

# De la palabra a la acción:

Glosario normativo  
para la transición  
energética justa

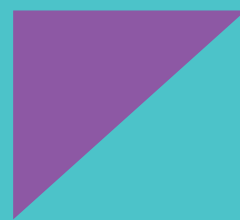






# De la palabra a la acción:

Glosario normativo  
para la transición  
energética justa





**De la palabra a la acción:** glosario normativo para la transición energética justa

© Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá – Colombia

© POLEN Transiciones Justas

Publicación con licencia Creative Commons CC BY-NC-ND 3.0

Atribución-NoComercial-SinDerivada

**Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá – Colombia**

Calle 37 # 15-40, Bogotá

Teléfono: [+57] 601 371 9111

co-info@co.boell.org

co.boell.org

Representante: Evelyn Hartig

**POLEN Transiciones Justas**

info@polentj.org

polentj.org

Representante: María Elena Huertas

**Autores:**

Mariana Villegas Mendoza

Santiago Aldana Rivera

Nicolás Mendoza

Julián Torres

**Edición y coordinación editorial:** Mariana Villegas Mendoza

**Equipo editorial:** Evelyn Hartig, Ángela Valenzuela Bohórquez,  
Mariana Villegas Mendoza y Santiago Aldana Rivera

**Corrección de estilo:** Sabina Ojeda

**Portada:** Sabrina Harbour y Nathalia Villegas

**Ilustraciones:** Sabrina Harbour y Nathalia Villegas

**Diseño y diagramación:** Matruska Estudio

ISBN: 978-628-95412-6-7

Impreso y hecho en Colombia. Printed and made in Colombia

Este documento puede ser descargado gratuitamente en

<http://co.boell.org> y en <https://polentj.org/>. El texto que aquí se publica es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no expresa necesariamente el pensamiento ni la posición de la Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia.

# Contenido

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Siglas y abreviaturas</b>                                 | <b>11</b> |
| <b>Organigrama del sector de minas y energía en Colombia</b> | <b>12</b> |
| <b>Introducción</b>                                          | <b>14</b> |
| <b>Capítulo 1. Nociones y derechos</b>                       | <b>20</b> |
| <b>1.1. Transiciones</b>                                     | <b>22</b> |
| 1.1.1. Transiciones socioecológicas                          | 22        |
| 1.1.2. Transición energética justa                           | 24        |
| <b>1.2. Nociones básicas sobre la energía</b>                | <b>28</b> |
| 1.2.1. Energía y sus usos                                    | 28        |
| 1.2.2. Sector minero-energético                              | 31        |
| 1.2.3. Matriz energética y matriz eléctrica                  | 33        |
| 1.2.4. Sistema Energético Nacional                           | 35        |
| 1.2.5. Fuentes de energía                                    | 35        |
| 1.2.6. Sistema Interconectado Nacional                       | 36        |
| 1.2.7. Zonas no interconectadas                              | 37        |
| 1.2.8. Tasa de retorno energético                            | 39        |
| 1.2.9. Emergía                                               | 40        |
| 1.2.10. Pobreza energética                                   | 42        |
| 1.2.11. Soberanía energética                                 | 45        |
| 1.2.12. Eficiencia energética                                | 48        |
| 1.2.13. Racionamiento vs. descenso energético                | 49        |
| 1.2.14. Confiabilidad                                        | 54        |
| 1.2.15. Servicios públicos                                   | 56        |
| 1.2.16. Subsidios                                            | 60        |
| 1.2.17. Régimen de solidaridad y redistribución              | 63        |

|                                                                                                            |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1.3. Autoridades relacionadas con la TEJ</b>                                                            | <b>67</b>  |
| 1.3.1. Ministerio de Minas y Energía                                                                       | 69         |
| 1.3.2. Ministerio de Hacienda y Crédito Público                                                            | 69         |
| 1.3.3. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible                                                      | 72         |
| 1.3.4. Agencia Nacional de Hidrocarburos                                                                   | 75         |
| 1.3.5. Agencia Nacional de Minería                                                                         | 77         |
| 1.3.6. Autoridad Nacional de Licencias Ambientales                                                         | 78         |
| 1.3.7. Unidad de Planeación Minero-Energética                                                              | 79         |
| 1.3.8. Comisión de Regulación de Energía y Gas                                                             | 81         |
| 1.3.9. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios                                                | 84         |
| 1.3.10. Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas | 86         |
| 1.3.11. Departamento Nacional de Planeación                                                                | 88         |
| 1.3.12. Corporaciones Autónomas Regionales                                                                 | 91         |
| <b>1.4. Derechos relacionados</b>                                                                          | <b>92</b>  |
| 1.4.1. Derechos humanos                                                                                    | 92         |
| 1.4.2. Derechos fundamentales                                                                              | 93         |
| 1.4.3. Derechos colectivos                                                                                 | 94         |
| 1.4.4. Derecho al medio ambiente sano                                                                      | 95         |
| 1.4.5. Derechos de acceso                                                                                  | 97         |
| 1.4.6. Consentimiento previo, libre e informado y consulta previa                                          | 99         |
| 1.4.7. Consulta a las comunidades en general                                                               | 102        |
| 1.4.8. Derechos de la naturaleza                                                                           | 102        |
| 1.4.9. Desobediencia civil                                                                                 | 104        |
| 1.4.10. Salud pública                                                                                      | 106        |
| <b>1.5. Pilares de la TEJ</b>                                                                              | <b>108</b> |
| 1.5.1. Democratización                                                                                     | 108        |
| 1.5.2. Descarbonización                                                                                    | 113        |
| 1.5.3. Desfossilización                                                                                    | 117        |
| 1.5.4. Descentralización                                                                                   | 120        |
| 1.5.5. Desmercantilización                                                                                 | 123        |
| 1.5.6. Desconcentración                                                                                    | 125        |
| 1.5.7. Desprivatización                                                                                    | 128        |
| 1.5.8. Decrecimiento                                                                                       | 131        |
| 1.5.9. Veganismo                                                                                           | 133        |
| 1.5.10. Reindustrialización                                                                                | 137        |
| 1.5.11. Enfoque de género                                                                                  | 140        |

|                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1.6. Justicia (dimensiones y enfoques)</b>                             | <b>143</b> |
| 1.6.1. Justicia energética                                                | 143        |
| 1.6.2. Justicia ambiental                                                 | 145        |
| 1.6.3. Justicia climática                                                 | 147        |
| 1.6.4. Justicia distributiva                                              | 149        |
| 1.6.5. Justicia procedimental                                             | 151        |
| 1.6.6. Justicia de reconocimiento                                         | 152        |
| 1.6.7. Justicia tarifaria                                                 | 153        |
| 1.6.8. Justicia restaurativa                                              | 156        |
| <b>1.7. Mitos y trampas</b>                                               | <b>158</b> |
| 1.7.1. Extractivismo                                                      | 158        |
| 1.7.2. El mito de la neutralidad tecnológica                              | 161        |
| 1.7.3. Falsas rutas hacia la descarbonización                             | 164        |
| 1.7.4. <i>Greenwashing</i> y <i>climate-washing</i>                       | 169        |
| 1.7.5. Utilidad pública                                                   | 173        |
| <b>1.8. Nociones asociadas al cambio climático y nociones ambientales</b> | <b>176</b> |
| 1.8.1. Crisis climática                                                   | 176        |
| 1.8.2. Gases de efecto invernadero                                        | 177        |
| 1.8.3. Cambio climático                                                   | 178        |
| 1.8.4. Calentamiento global                                               | 180        |
| 1.8.5. Mitigación del cambio climático                                    | 180        |
| 1.8.6. Adaptación al cambio climático                                     | 182        |
| 1.8.7. Vulnerabilidad climática                                           | 183        |
| 1.8.8. Resiliencia climática                                              | 184        |
| 1.8.9. Presupuesto de carbono                                             | 184        |
| 1.8.10. Contaminantes criterio y gestión de la calidad del aire           | 186        |
| 1.8.11. Fronteras planetarias                                             | 187        |
| 1.8.12. Licencias y permisos ambientales                                  | 188        |
| 1.8.13. Delitos ambientales                                               | 190        |
| <b>1.9. Fuentes de derecho</b>                                            | <b>192</b> |
| 1.9.1. Estado social de derecho                                           | 192        |
| 1.9.2. Constitución Política                                              | 194        |
| 1.9.3. Constitución Ecológica                                             | 197        |
| 1.9.4. Leyes                                                              | 199        |
| 1.9.5. Decretos                                                           | 202        |
| 1.9.6. Resoluciones                                                       | 203        |



|                                                                                                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1.9.7. Jurisprudencia                                                                          | 204        |
| 1.9.8. Directivas presidenciales                                                               | 205        |
| 1.9.9. Conceptos de la CREG y de la SSPD                                                       | 206        |
| 1.9.10. Actos administrativos                                                                  | 207        |
| 1.9.11. Instrumentos internacionales                                                           | 209        |
| <b>1.10. Mecanismos de democratización</b>                                                     | <b>210</b> |
| 1.10.1. Comunidades energéticas                                                                | 210        |
| 1.10.2. Energías comunitarias                                                                  | 213        |
| 1.10.3. Economía solidaria                                                                     | 214        |
| 1.10.4. Cooperativismo                                                                         | 217        |
| 1.10.5. Formas de organización colectiva                                                       | 219        |
| 1.10.6. Alianzas público-populares                                                             | 221        |
| 1.10.7. Democracia ambiental                                                                   | 222        |
| <b>1.11. Mecanismos de descentralización</b>                                                   | <b>225</b> |
| 1.11.1. Autogeneración (individual y colectiva)                                                | 225        |
| 1.11.2. Generación distribuida (individual y colectiva)                                        | 228        |
| 1.11.3. Recursos energéticos distribuidos                                                      | 231        |
| <b>Capítulo 2. Acciones y mecanismos jurídicos</b>                                             | <b>236</b> |
| <b>2.1. Presupuestos básicos para el ejercicio de los mecanismos de protección de derechos</b> | <b>239</b> |
| <b>2.2. Mecanismos administrativos</b>                                                         | <b>241</b> |
| 2.2.1. Derecho de petición                                                                     | 242        |
| 2.2.2. Queja ante la SSPD                                                                      | 244        |
| 2.2.3. Participación en procesos de planificación administrativa                               | 245        |
| 2.2.4. Audiencias ante autoridades públicas                                                    | 247        |
| 2.2.4.1. Audiencias públicas                                                                   | 248        |
| 2.2.4.2. Audiencias públicas participativas                                                    | 248        |
| 2.2.4.3. Audiencias públicas ambientales                                                       | 249        |
| 2.2.5. Veedurías ciudadanas                                                                    | 251        |
| <b>2.3. Mecanismos judiciales nacionales</b>                                                   | <b>252</b> |
| 2.3.1. Acción pública de inconstitucionalidad                                                  | 252        |
| 2.3.2. Acción de tutela                                                                        | 254        |
| 2.3.3. Acción popular                                                                          | 256        |
| 2.3.4. Acción de grupo                                                                         | 258        |

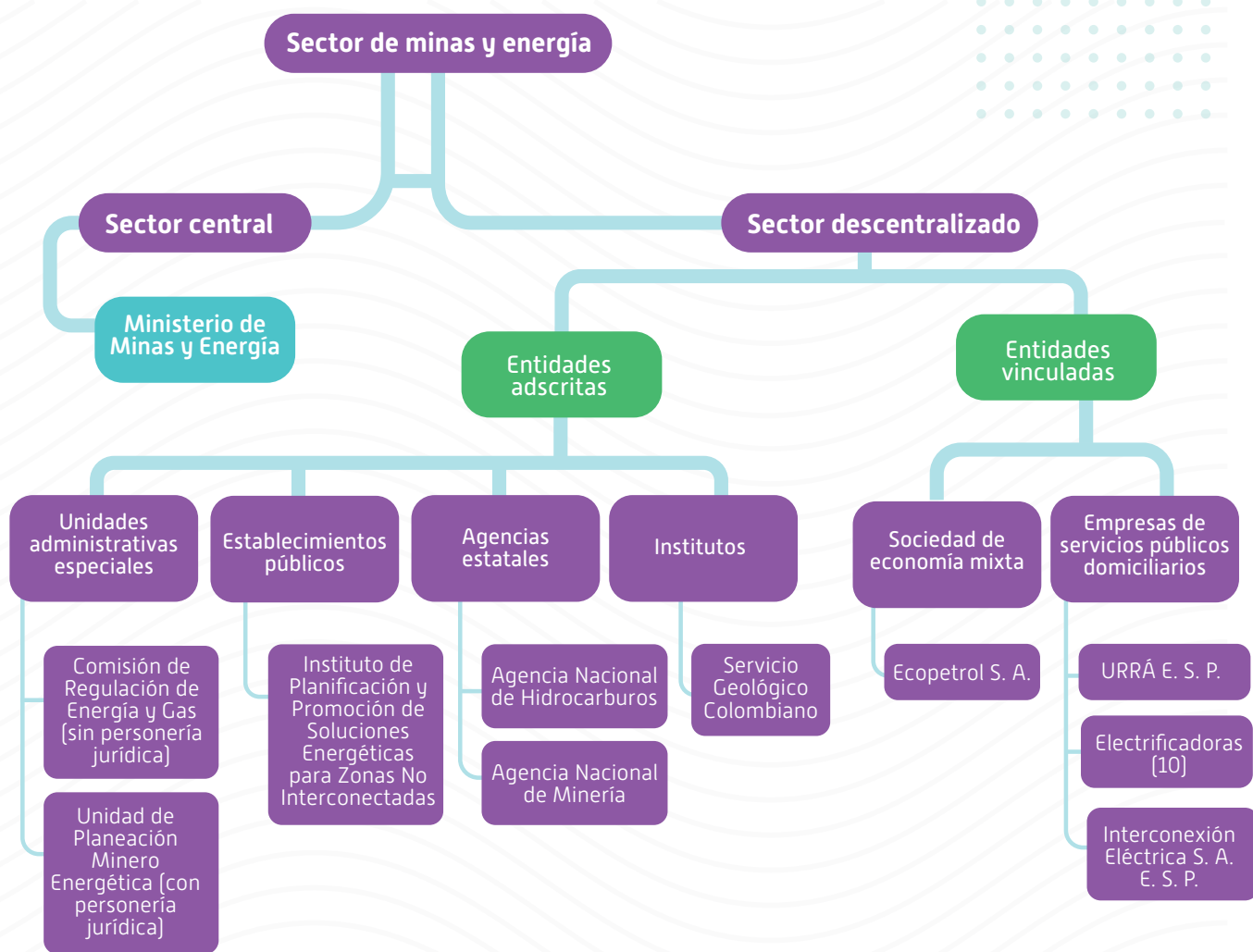
|                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.3.5. Acción de cumplimiento                                              | 259        |
| 2.3.6. Acción de nulidad por inconstitucionalidad                          | 261        |
| 2.3.7. Acción de nulidad simple                                            | 261        |
| 2.3.8. Acción de nulidad y restablecimiento del derecho                    | 262        |
| 2.3.9. Coadyuvancia                                                        | 263        |
| 2.3.10. Acción penal                                                       | 263        |
| <b>2.4. Mecanismos judiciales internacionales</b>                          | <b>269</b> |
| 2.4.1. Petición ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos - CIDH | 270        |
| 2.4.2. La jurisprudencia de la Corte IDH                                   | 272        |
| 2.4.3. La función consultiva de la Corte IDH                               | 273        |
| 2.4.4. <i>Amicus curiae</i> en procesos contenciosos - Corte IDH           | 274        |
| <b>2.5. Mecanismos de participación ciudadana</b>                          | <b>274</b> |
| 2.5.1. Plebiscito                                                          | 275        |
| 2.5.2. Referendo                                                           | 275        |
| 2.5.3. Consulta popular                                                    | 276        |
| 2.5.4. Cabildo abierto                                                     | 277        |
| 2.5.5. Iniciativa legislativa                                              | 278        |
| 2.5.6. Revocatoria del mandato                                             | 279        |
| <b>2.6. Control político</b>                                               | <b>280</b> |
| 2.6.1. Función de los órganos de representación                            | 280        |
| 2.6.2. Derecho a la protesta pacífica                                      | 281        |
| 2.6.3. Enlaces con los medios de comunicación                              | 283        |
| 2.6.4. Foros de discusión de la sociedad civil                             | 284        |
| <b>Capítulo 3. Plantillas</b>                                              | <b>286</b> |
| <b>Referencias</b>                                                         | <b>290</b> |



# Siglas y abreviaturas

- **ANH:** Agencia Nacional de Hidrocarburos.
- **ANLA:** Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.
- **ANM:** Agencia Nacional de Minería.
- **CAR:** Corporaciones Autónomas Regionales.
- **CC:** Corte Constitucional.
- **CGP:** Código General del Proceso.
- **CO<sub>2</sub>:** Dióxido de Carbono.
- **CP:** Constitución Política.
- **CPACA:** Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
- **CREG:** Comisión de Regulación de Energía y Gas.
- **CSJ:** Corte Suprema de Justicia.
- **DD. HH.:** Derechos Humanos.
- **DLE:** Diccionario de la Lengua Española.
- **DERs:** Recursos Energéticos Distribuidos.
- **FNCER:** Fuentes No Convencionales de Energía Renovable.
- **GEI:** Gases de Efecto Invernadero.
- **IEA:** Agencia Internacional de la Energía.
- **IPCC:** Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- **IRENA:** Agencia Internacional de Energías Renovables.
- **MADS:** Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- **MHCP:** Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- **MME:** Ministerio de Minas y Energía.
- **OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- **ONU:** Organización de las Naciones Unidas.
- **RAE:** Real Academia Española.
- **SIN:** Sistema Interconectado Nacional.
- **SSPD:** Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
- **TEJ:** Transición Energética Justa.
- **UPME:** Unidad de Planeación Minero-Energética.

## Organigrama del sector de minas y energía en Colombia



Fuente: elaboración propia, con información tomada de Función Pública [s. f.].





# Introducción

Quienes vivimos en las burbujas urbanas pocas veces nos cuestionamos cómo nos relacionamos con la energía. Rara vez entendemos que la energía se manifiesta en trabajo, calor, ondas, luz y muchas otras maneras, que junto con la materia forman los cuerpos de la naturaleza [personas, animales, seres inanimados, entre otros]<sup>1</sup>. La energía y sus sistemas son responsables de grandes transformaciones naturales y también sintéticas, que la humanidad ha aprovechado para construir la civilización que habitamos hoy. Pero el control que se ha ejercido sobre la energía, especialmente la de origen fósil, ha favorecido un desarrollo desigual de las sociedades humanas, resultando en una distribución inequitativa de los beneficios y costos de la energía, asfixiando toda posibilidad de una relación respetuosa con la naturaleza, desembocando en profundas injusticias sociales y acelerando una tendencia autodestructiva hacia el planeta, como lo demuestra la crisis climática.

El consumo y la explotación de energías fósiles son hoy responsables de que estemos superando los límites ecológicos y biofísicos del planeta. No solo el clima se ha vuelto inseguro para las generaciones presentes y futuras; también enfrentamos crisis hídricas, alimentarias, de calidad del aire, de salud pública, entre otras, que ponen en tensión la capacidad humana y sus sistemas socioeconómicos y culturales para sobrevivir, además de poner en riesgo los sistemas naturales. A lo largo de la historia, la humanidad ha logrado una amplia diversificación energética, pasando del agua a la madera, al carbón y ahora a los hidrocarburos. Esta diversificación ha contado con la voluntad política, a pesar de concentrarse en pocas manos y dividir territorios, países y regiones del mundo en consumidores y zonas de sacrificio, por una energía que al planeta le costó millones de años conservar. Hoy, esta diversificación energética plantea retos difíciles para quienes se beneficiaron de ella, ya que es cada vez más complicado acceder a las reservas energéticas y la oferta parece insuficiente para satisfacer la ambición de estos poderes. No es sorprendente que el control intencionado de los yacimientos de hidrocarburos y minerales, por ejemplo, considere la energía como un botín de guerra, creando mundos sociotécnicos profundamente violentos, excluyentes y de poder.

En América Latina, la transición energética avanza con grandes posibilidades de que sea capturada por la influencia desproporcionada que grandes corporaciones, potencias económicas, el sector financiero, entre otros actores que se benefician del sector energético fósil, ejercen sobre la toma de decisiones en políticas públicas relacionadas con el despliegue de energías renovables. Esta captura atenta contra el objetivo central de la transición energética, que debería enfocarse en el cambio de paradigma de los sistemas energéticos para el bienestar social, la equidad, la garantía de derechos humanos y la sustentabilidad ambiental. En cambio, las decisiones pueden orientarse a maximizar las ganancias corporativas, a menudo en detrimento de las comunidades locales, los trabajadores y el ambiente. En términos de implicaciones para la democracia, esta situación profundiza las desigualdades de poder, debilita la participación ciudadana y limita la capacidad de los Estados para regular y fiscalizar a las empresas. Como

---

<sup>1</sup> Roa, T. [Comp.]. [2021]. *Energías para la transición. Reflexiones y relatos*.  
<https://co.boell.org/es/2021/06/30/energias-para-la-transicion-reflexiones-y-relatos>

resultado, se socavan los principios democráticos y se corre el riesgo de consolidar un modelo de transición energética excluyente y concentrado en pocas manos, en lugar de uno participativo y justo. Por ello, desde las bases se plantea la necesidad de transitar hacia una nueva relación con la energía. Concebida inicialmente como un proceso para el reconocimiento de derechos laborales, la transición energética hoy se presenta como una oportunidad urgente de transformación integral de los sistemas de generación, distribución y uso de la energía para alcanzar sistemas que sean (1) menos impactantes para los ecosistemas, (2) menos intensivos en carbono y (3) más justos.

La noción de justicia en la transición es un punto de disputa en nuestras sociedades. Redistribuir los beneficios y costos de la energía en el proceso de transformación que implica la transición energética, priorizando el bienestar y la protección de los grupos humanos, especialmente los más vulnerables, no es tarea fácil. Requiere amplios consensos que el modelo fósil y extractivista no ha garantizado, abriendo el debate sobre los derechos humanos en su implementación.

La transición energética justa no se limita a cambios tecnológicos o a la adopción de nuevas fuentes de energía: también requiere un cambio de paradigma, en el que dejemos de concebir la energía como una simple mercancía y la reconozcamos como un derecho fundamental y un ejercicio político-ético. Este cambio implica replantear cómo producimos, distribuimos y consumimos energía, con un enfoque en la equidad y la sustentabilidad. No se trata solo de reducir la dependencia de los combustibles fósiles, sino de cuestionar los patrones de producción y consumo que perpetúan desigualdades y vulneran derechos. Las desigualdades en el acceso a la energía, la disparidad en el uso de recursos entre industrias y comunidades, la falta de infraestructura básica en áreas marginadas y la imposición de proyectos energéticos sin consulta previa son el reflejo de un sistema que requiere una profunda transformación. Para que la transición sea realmente justa debemos abordar estos desafíos desde una perspectiva que priorice el bienestar colectivo y el respeto por la vida en todas sus formas, garantizando que la energía sirva para mantener y reparar lo vivo, no para perpetuar injusticias y daños socioambientales.

En Colombia, los diversos y complejos conflictos socioambientales relacionados con la energía han profundizado la violencia. Las políticas energéticas han sido diseñadas en beneficio de grupos de poder que centralizan sus usos y beneficios, alejando a la ciudadanía de una vida digna. No sorprende que existan más beneficios legales y tributarios para quienes controlan los sistemas energéticos que para las comunidades, que son deliberadamente excluidas de la posibilidad de aprovecharlos y lograr su democratización. Las políticas de transición energética en Colombia no han cuestionado hasta ahora el modelo vigente y partimos de este reconocimiento para resaltar la necesidad de cuestionarlo y transformarlo.

Para enfrentar la crisis socioecológica que afecta a Colombia, y que está estrechamente relacionada con la forma en que las redes de poder nos han llevado a relacionarnos con la energía, es necesario cuestionar y rebatir el conocimiento dominante, incorporando en el proceso los saberes y prácticas de comunidades indígenas, campesinas

y afrodescendientes, así como de movimientos sociales y académicos críticos. Estos conocimientos, desarrollados a lo largo de generaciones en diálogo con la naturaleza, ofrecen perspectivas valiosas para avanzar hacia una justicia energética que promueva la equidad y la sustentabilidad. Sin embargo, es crucial reconocer que no existe una dicotomía simple entre el conocimiento dominante y estos saberes alternativos; en realidad, el camino hacia la justicia energética se encuentra en un terreno de múltiples debates y puntos de vista, donde es necesario conciliar y articular diferentes perspectivas en favor del bien común. De esta manera, instrumentos como los glosarios son los convocados para abrir y dar los debates necesarios alrededor de qué se entiende por una transición energética justa, siendo esta apuesta el punto de encuentro de diversas ciencias, perspectivas, saberes y conocimientos para cuestionar la forma en que, como sociedades, nos relacionamos con la energía, especialmente desde el caso de Colombia.

De esta manera, este glosario busca generar un diálogo y una conexión entre las herramientas normativas actualmente vigentes en Colombia en relación con la energía y las principales nociones, derechos y conceptos cruciales en el contexto de la transición energética justa. Al ampliar la capacidad de las personas para reconocer, comprender e implementar acciones, el glosario busca facilitar el compromiso ciudadano, legislativo, judicial y ejecutivo, promoviendo así una transición energética verdaderamente justa y relevante para nuestra vida cotidiana. En sus páginas se confrontan los avances del ordenamiento jurídico colombiano con reflexiones críticas desde la ecología política, tejiendo diversas narrativas, propuestas y conceptos basados en trabajos previos de exponentes de América Latina y el mundo. Este tejido se construye, además, a partir de los recientes anuncios, propuestas y compromisos del Gobierno nacional, con el objetivo de abordar discusiones urgentes y plantear nuevas narrativas que respondan al contexto actual, reconociendo las estructuras estatales y fomentando la participación de organizaciones de la sociedad civil, funcionarios públicos y todos los interesados en esta apuesta y disputa política.

El glosario parte del reconocimiento del papel de la ley (en sentido amplio, como sinónimo de los ordenamientos jurídicos) como herramienta clave para impulsar la transición energética justa. Gracias a su carácter generalizado y vinculante, la ley permite lograr resultados concretos, que incluyen la protección de los derechos de las personas y de la naturaleza, ambos frecuentemente impactados por las dinámicas actuales de producción, distribución y consumo de energía, es decir, los sistemas energéticos, tanto en Colombia como en el resto del mundo. Entre estos derechos se encuentran el derecho a un ambiente sano, el derecho a la participación pública en la toma de decisiones y el derecho a la igualdad de acceso a los beneficios y recursos energéticos. Además, la ley puede promover la equidad en la distribución de los beneficios y costos de la transición energética, lo cual implica implementar medidas que prioricen a las comunidades vulnerables y eviten su exclusión y marginalización.

Encontraremos un primer capítulo sobre nociones y derechos, que permite al lector y a la lectora discutir cómo consolidar una transición energética justa en el país. Comienza con una explicación del sector minero-energético, sus funciones y responsabilidades, para luego exponer ciertos aspectos concretos del marco jurídico en materia de política

energética en el país. A continuación, aclara ciertas nociones técnicas asociadas a los sistemas energéticos, el cambio climático y otros temas socioambientales. Posteriormente, confronta las narrativas, pilares y conceptos con los derechos humanos relacionados con esta apuesta política, ofreciendo definiciones y aproximaciones sobre la justicia, desde sus diversas dimensiones y enfoques. Finalmente, expone las principales fuentes de derecho relevantes para pasar de la palabra a la acción y recoge mecanismos vigentes de democratización y descentralización aplicables al contexto nacional.

El segundo capítulo compendia las acciones y mecanismos jurídicos que permiten materializar y asegurar el alcance de la transición energética justa. Allí se explican la naturaleza y el objetivo de cada una de estas acciones, los actores involucrados, los requisitos de procedibilidad y el alcance de las eventuales decisiones. Finalmente, el tercer capítulo ofrece plantillas de algunas acciones y mecanismos jurídicos que permiten exigir, ante las autoridades de las ramas ejecutiva y judicial del poder público, principalmente, la protección de derechos y la toma de decisiones relacionadas con y relevantes para una transición energética verdaderamente justa y equitativa.

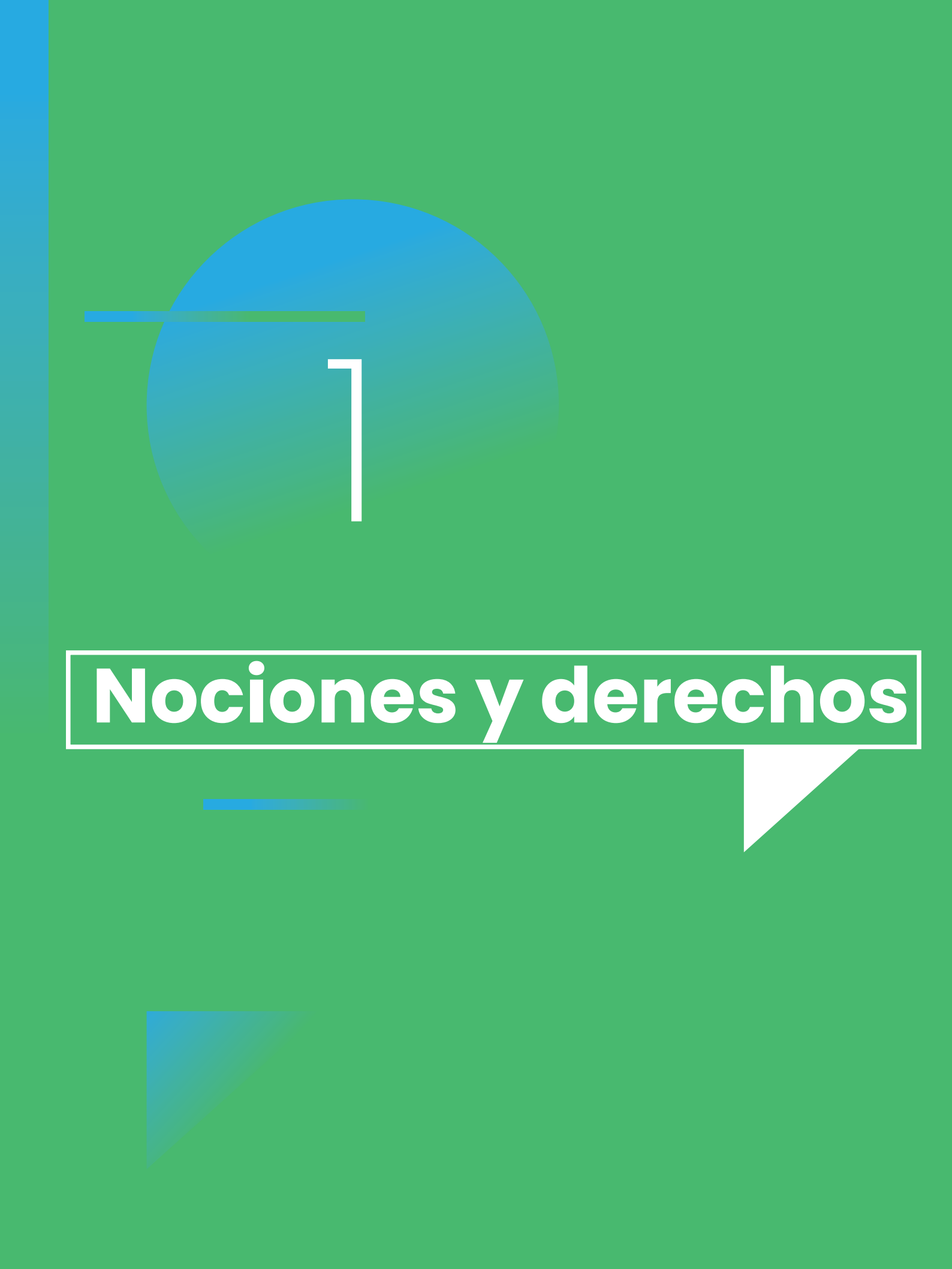
Así, más allá de ser simplemente un compendio de definiciones, este glosario busca servir como una caja de herramientas y un punto de partida para la democratización de la energía, la descarbonización de los sistemas energéticos, la incorporación de las dimensiones y enfoques de justicia, el diálogo informado y la acción efectiva. Esperamos que sea de utilidad para todas las voces comprometidas con la transición energética justa, incluyendo a jóvenes, mujeres, comunidades indígenas y afrocolombianas, académicos, instituciones, organizaciones sociales y ambientales, así como a sectores empresariales, cooperación internacional, tomadores de decisiones, personas mayores y cualquier otro grupo o individuo que desee reducir las desigualdades presentes, y apoyar una transición energética justa.

Este es un proyecto de POLEN Transiciones Justas, un centro de pensamiento dedicado a informar e incidir en las políticas públicas y los procesos de toma de decisiones en Colombia. Su objetivo es crear un futuro justo y post-fósil, donde los sistemas energéticos faciliten esta transformación mediante la incidencia, la reducción de asimetrías de poder, el fortalecimiento de redes de comunidades, trabajadores y sociedad civil, y la democratización energética. Este esfuerzo se realiza junto con la Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia, que, como fundación política alemana, trabaja bajo los principios de la ecología y la sustentabilidad, la democracia y los derechos humanos, la autodeterminación y la justicia, con un enfoque de género e interseccionalidad. En sus programas de Ecología y Sustentabilidad, y Clima, la Fundación [Oficina Bogotá - Colombia] promueve un debate público, crítico y participativo sobre políticas y proyectos de transición energética y cambio climático. Además, busca formular y proponer alternativas para consolidar transiciones socioecológicas justas y equitativas contra nuevas formas de extractivismo, con un enfoque de género en Colombia y que tenga posible eco en toda la región de América Latina. Para ello, trabaja con organizaciones de la sociedad civil, aliados, tomadores de decisiones, *think tanks* y la academia.

Aquí, las palabras se convierten en herramientas fundamentales para entender y guiar un cambio significativo mediante la implementación de acciones concretas. Reconocemos que este glosario es solo el comienzo y que muchas perspectivas, nociones, conceptos y datos pueden habérsenos escapado, así como que nuestro lugar de enunciación puede no representar a las mayorías. Sin embargo, creemos firmemente que las palabras, cuando se usan con intención y se acompañan de acciones coherentes, tienen el poder de transformar el mundo. Esperamos que este glosario sirva como un catalizador para convertir el discurso en realidad y nos guíe hacia un mañana en el que la energía no sea solo un recurso, sino un derecho y un instrumento de justicia y bienestar para las generaciones presentes y futuras.

**Mariana Villegas Mendoza, Evelyn Hartig y Santiago Aldana Rivera**





1

# Nociones y derechos





## 1.1. Transiciones

### 1.1.1. Transiciones socioecológicas

De acuerdo con el DLE de la RAE (2023), la palabra “transición” se define como la acción y efecto de pasar de un modo de ser o estar a otro distinto. Según el mismo diccionario, los sinónimos de transición incluyen “cambio”, “transformación” y “metamorfosis”.

Partiendo de esto, las transiciones socioecológicas, también conocidas como transformaciones socioecológicas o transiciones justas, son propuestas de cambio en oposición al extractivismo (véase 1.7.1. Extractivismo) y la mercantilización de la vida y los recursos (véanse 1.5.5. Desmercantilización y 1.5.9. Veganismo).

Estas iniciativas parten del reconocimiento de los graves efectos del extractivismo, como la desterritorialización, los despojos y los conflictos socioambientales, con el objetivo de reducir las desigualdades sociales, interseccionales y socioambientales existentes (Ulloa, 2021). Además, buscan contrarrestar el discurso centrado en la expansión continua de la demanda y oferta energética que sostiene los actuales modos de producción y consumo. Este enfoque va más allá de la reducción de las emisiones de GEI, con el ánimo de abordar las crisis civilizatorias que enfrentamos.

**En este contexto, las transiciones socioecológicas consideran la energía una fuerza vital que, aunque instrumentalizada, garantiza condiciones dignas de vida material como la alimentación, los bienes comunes, la democracia, lo comunitario y lo justo (Rátiva-Gaona, 2022).**

Se discuten también el metabolismo social y la deuda ecológica colonial e histórica perpetuada a lo largo del tiempo (CLACSO y OXFAM, 2023), reconociendo los límites ecológicos como un llamado a sanar y evitando cualquier forma de colonialismo que eternice el modelo actual de crisis.

Desde la perspectiva de Arturo Escobar (2017), las transiciones socioecológicas implican una “reinención de lo humano”, profundizando en las formas comunales de vida y promoviendo una relacionalidad fuerte donde entidades no son preexistentes a la relación, sino constituidas mutuamente. Esto impulsa líneas decoloniales, feministas y relaciones multiespecie (véase 1.5.9. Veganismo), integrando la naturaleza y la humanidad como una sola entidad. Esta visión se enfoca en la autonomía a modo de una forma de planificación no lineal, compleja y caótica para nuevos órdenes frente al paradigma instituido, destacando los procesos territoriales autónomos y sus autoorganizaciones como espacios fértiles para nuevos paradigmas de desarrollo.

Las transiciones socioecológicas trascienden los métodos científicos y las teorías de sistemas al dialogar entre ser, hacer y conocer, rechazando la hegemonía o marginalización de prácticas y experiencias (CLACSO y OXFAM, 2023). Se centran en los principios del *sentipensar* y el hacer relacional como formas de acción crítica, conceptualizando la

justicia a modo de un imperativo para la distribución y restauración de modos de vida que promuevan la vida misma. Esta discusión se conecta directamente con la agenda de derechos (que incluye los humanos, pero sin limitarse a ellos), buscando garantizar a plenitud su ejercicio y reivindicación (CLACSO y OXFAM, 2023).

Algunas formas de expresión de la apuesta política de las transiciones socioecológicas son: la soberanía energética; las economías y el gobierno propios; el transporte público y humano; la economía solidaria y popular; la gestión comunitaria de los servicios públicos; las energías comunitarias; la desfosilización; el veganismo; la agroecología; las alternativas comunitarias de gestión de bosques y selvas; la lucha contra la impunidad y el abuso empresarial; la democracia ambiental, entre otras. De estas expresiones puede concluirse que las transiciones socioecológicas constituyen verdaderas transformaciones profundas de los modos de vida actuales (Rátiva-Gaona, 2021).

**En Colombia, las transiciones socioecológicas han sido históricamente promovidas por movimientos y comunidades afrocolombianas, indígenas, campesinas, raizales, romaníes, ambientalistas, animalistas y veganas, de mujeres, de juventudes, urbanas y rurales. A lo largo del país, florecen expresiones diversas e innovadoras que a menudo operan al margen del reconocimiento gubernamental. Estas iniciativas abrazan prácticas bioculturales y territorios, buscando un buen vivir que respete y promueva todas las formas de vida, así como la soberanía y la dignidad.**

Una tendencia significativa que ha ganado cierto reconocimiento institucional la constituyen los derechos de la naturaleza (véase 1.4.8. Derechos de la naturaleza). Se trata de un enfoque jurídico para abordar las crisis ambientales globales y abogar por la protección de los ecosistemas. Un ejemplo emblemático es la Sentencia T-622 de 2016 de la CC, que reconoció derechos para un río (el Atrato) y se refirió a la categoría de los derechos bioculturales como instrumento para enfrentar la grave contaminación y degradación ambiental provocada por actividades mineras ilegales y explotación forestal (González, 2021). Tras la expedición de esta sentencia, la CC ha emitido varios pronunciamientos adicionales que rescatan y se basan en lo dispuesto en ella.

Como parte de la respuesta institucional, el Instituto Humboldt llevó a cabo un estudio crucial en 2018, titulado *Transiciones socioecológicas hacia la sostenibilidad: gestión de la biodiversidad en los procesos de cambio de uso de la tierra en el territorio colombiano*. En este documento se destaca la necesidad de gestionar la biodiversidad reconociendo las relaciones humanas con la naturaleza, que presentan profundas interdependencias y conforman sistemas socioecológicos afectados por la sinergia causada por la acción humana. Este estudio propone dialogar con los cambios ecosistémicos derivados del Acuerdo de Paz con las FARC-EP (2016) y las presiones socioeconómicas en diversas regiones del país, considerando cambios desde diversas escalas y temporalidades para su comprensión (Instituto Humboldt, 2018). Para finalizar, es preciso mencionar que, como elemento central de este glosario, la TEJ puede considerarse una especie dentro del género de las transiciones socioecológicas.

### 1.1.2. Transición energética justa (TEJ)

De acuerdo con el DLE de la RAE, la palabra “transición” se define como la acción y efecto de pasar de un modo de ser o estar a otro distinto. Según el mismo diccionario, los sinónimos de transición incluyen “cambio”, “transformación” y “metamorfosis”.

**En ese sentido, resulta importante tener en cuenta que, cuando hablamos de transición energética, no hacemos referencia a cambios aislados, sino a una transformación general de los sistemas y las matrices energéticas en línea con ciertos objetivos y pilares.**

Esto supone diversos cambios tanto en las fuentes de energía como en las tecnologías que utilizamos, así como en las prácticas existentes a lo largo de toda la cadena de valor de la energía (incluyendo, entre otras, las prácticas asociadas a su producción y consumo). En resumen, la transformación a la que alude la TEJ se refiere a un gran conjunto de elementos que se deben ver y abordar como un todo.

Ahora bien, el término “justa” hace referencia a la incorporación y aseguramiento de dimensiones y enfoques de justicia en todo el proceso de transformación de los sistemas y matrices energéticas, a lo largo de cada una de sus etapas. Las principales dimensiones de justicia relevantes en este contexto son:

- Justicia energética
- Justicia ambiental
- Justicia climática<sup>1</sup>

Así, los principales enfoques de justicia que deben aplicarse de manera transversal a estas dimensiones son: 1) justicia distributiva; 2) justicia procedimental; 3) justicia de reconocimiento; y 4) justicia restaurativa<sup>2</sup>. A estos se suma, en el contexto de los servicios públicos relacionados con la energía (v. g., electricidad y gas combustible), el enfoque de la justicia tarifaria (véase 1.6.7).

#### Para tener en cuenta

La diferencia entre *dimensiones* y *enfoques* de justicia radica en que:

- Las dimensiones son categorías o áreas temáticas específicas en las que se busca aplicar la justicia (energética, ambiental, climática).
- Los enfoques son los métodos, metodologías o perspectivas que deben aplicarse de manera transversal para abordar y asegurar la justicia (distributiva, procedimental, de reconocimiento y restaurativa) dentro de esas dimensiones.

<sup>1</sup> Para ampliar la información sobre las tres dimensiones, véanse los apartados 1.6.1, 1.6.2 y 1.6.3.

<sup>2</sup> Para ampliar la información sobre estos cuatro enfoques, véanse los apartados 1.6.4, 1.6.5, 1.6.6 y 1.6.8.



Si bien este glosario no pretende ofrecer una definición universal o unívoca de la TEJ, hemos identificado ciertos pilares u objetivos que deberían orientar su dirección y que facilitan su comprensión. Entre estos (sin el ánimo de presentar una lista exhaustiva y reconociendo la presencia de otros que pueden adicionarse) se encuentran: A) democratización; B) desfosilización; C) descarbonización; D) desmercantilización; E) descentralización; F) desconcentración; G) desprivatización (que puede situar el foco de los sistemas energéticos en el interés público o social); H) veganismo; I) decrecimiento. Estos pilares representan los principios clave y las metas esenciales que, entre otros, deberían orientar el proceso de transformación hacia sistemas energéticos más equitativos, justos y respetuosos con las personas, el planeta y las otras especies que lo habitan.

En la búsqueda de conceptualizar la TEJ, algunos han afirmado que se trata de un concepto polisémico, definido desde una diversidad de perspectivas y alcances (Martínez, 2020), el cual busca hacerse cargo de las necesidades de descarbonización de los sistemas energéticos derivadas de la crisis climática, a través de la reconfiguración de dichos sistemas y buscando reducir o evitar que se acentúen las desigualdades sociales y ambientales (Araya *et al.*, 2023).

De manera similar, otros autores han reconocido que la TEJ consiste en una transición energética a la cual se adicionan dimensiones y enfoques de justicia. En ese contexto, definen la transición energética como un proceso de cambio, no solo en las fuentes de energía y las tecnologías utilizadas, sino también en las prácticas, los servicios y los agentes, que afecta la generación, distribución, almacenamiento y uso de la energía, provocando reordenamientos en las políticas, economías y sociedades (García-García, 2020).

Algunas organizaciones sostienen que la transición energética, desde una perspectiva conservadora, se centra en un proceso de sustitución tecnológica para un cambio de matriz energética con fuentes renovables y la búsqueda de la eficiencia energética.

**En contraste, las propuestas más completas reconocen la necesidad de un cambio de matriz energética, pero van más allá: plantean la transición como un proceso de transformación integral, territorialmente situado y plural. Esto implica la creación de nuevas condiciones sociopolíticas que reestructuren la organización, propiedad y distribución de los sistemas de producción y consumo de energía, buscando la construcción del derecho a la energía (Velarde, 2022).**

Como lo señalan múltiples investigaciones, la noción de TEJ se ha instalado en las agendas de diversos actores, tales como tomadores de decisiones, organizaciones de diversa naturaleza (v. g., públicas, privadas y filantrópicas) y la academia. Estos actores se han disputado el término, generando un debate en el que coexisten múltiples enfoques que responden, a su vez, a una gran variedad de agendas (Araya *et al.*, 2023). Así, algunos autores han sostenido, por ejemplo, que la noción de transición energética corre serios riesgos de ser cooptada corporativamente (Bertinat y Proaño, 2021), banalizada y puesta

al servicio del sistema de reproducción social (v. g., capitalismo) que pretende perpetuar las actuales condiciones de vida [injustas] en el planeta [Energía y Equidad, 2020].

Estos autores consideran que la TEJ, en lugar de responder a agendas o intereses corporativos, debe reivindicarse volviéndose popular, lo cual requiere considerar y satisfacer las necesidades de la sociedad en su conjunto, relacionadas no solo con la mera subsistencia y el bienestar material, sino también con el ejercicio de los derechos económicos, sociales, políticos, culturales y ambientales que son necesarios para alcanzar una vida digna. También consideran que esta transición energética popular debe entenderse como un proceso de decrecimiento, democratización, desprivatización, descentralización, desconcentración, desfosilización, despatriarcalización y descolonización del pensamiento para la construcción de nuevas relaciones sociales (incluyendo los sistemas energéticos) congruentes con los derechos humanos y con los derechos de la naturaleza [Energía y Equidad, 2020].

De manera similar, existen varias investigaciones y trabajos que proponen guías para comprender los debates existentes en torno a la transición energética justa y popular, con el fin de promover una mirada crítica con respecto a las medidas que deberían tomarse para alcanzarla [Martínez, 2020].

En el contexto colombiano, los primeros discursos generalizados sobre la transición energética surgieron de la expedición de la Ley 1715 de 2014, cuyo objetivo general fue promover actividades relacionadas con las FNCER y la gestión eficiente de la energía. La mencionada ley, sin embargo, no se refirió de manera expresa a la transición energética. Así, los primeros discursos de transición energética en Colombia giraron en torno a la promoción de nuevas fuentes de energía y tecnologías de producción de electricidad; pero esta promoción no tuvo por objeto reemplazar fuentes convencionales y contaminantes de energía, como los combustibles fósiles. Esto coincide con el diagnóstico de la situación que han realizado otros autores, conforme al cual, en el discurso hegemónico sobre transición energética predomina una comprensión tecnoeconómica, que la reduce a un cambio tecnológico en la generación de energía por fuentes renovables y prioriza la construcción de megaproyectos en energía solar, eólica o hidroeléctrica sin abandonar la explotación de combustibles fósiles [Vargas *et al.*, 2022].

En el año 2021, la Ley 2099, promocionada intencionalmente como la “Ley de Transición Energética”, modificó y adicionó la mencionada Ley 1715 de 2014 con el ánimo de “modernizar la legislación vigente y dictar otras disposiciones para la transición energética”. Esta ley, lejos de impulsar el abandono de los combustibles fósiles, incluyó medidas tendientes a prolongar su explotación y uso favoreciendo el extractivismo [Aldana y Malagón, 2022]. Así, por ejemplo, reconoció el hidrógeno azul (proveniente de combustibles fósiles, especialmente de la descomposición del metano) como fuente no convencional de energía para extenderle algunos beneficios previstos en la Ley 1715 de 2014 y ordenó incentivar los sistemas de captura, almacenamiento y utilización de carbono como mecanismo para evitar el abandono de fuentes de energía emisoras de CO<sub>2</sub> [Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia]. En resumen, de acuerdo con algunas organizaciones, la Ley 2099 de 2021 abrió la puerta a tecnologías sobre

cuyos impactos y aporte real en la lucha climática aún no se tiene certeza; debilitó instrumentos de ordenamiento territorial y de participación ciudadana por defender el interés “público” de los oligopolios de la energía; creó incentivos y fondos comunes que generan competencia entre FNCER y otras tecnologías, que aún dependen de combustibles fósiles; y otorgó beneficios que permiten conservar la centralización de la energía [Aldana y Malagón, 2022].

**En el ordenamiento jurídico colombiano, las principales referencias expresas a la transición energética se encuentran en las siguientes leyes: 1) Ley 2099 de 2021; 2) Ley 2128 de 2021 (que de manera altamente peligrosa y perjudicial promueve el incremento de la oferta y la masificación del uso de gas fósil “como eje de la transición energética”); 3) Ley 2169 de 2021 (que se refiere a dos subcuentas del Fondo para la Promoción de Ascenso Tecnológico relacionadas con la transición energética del parque automotor de carga [exclusivamente]); y 4) Ley 2294 de 2023 (cuyo capítulo V, titulado “Transformación productiva, internacionalización y acción climática”, contiene una sección denominada “Transición energética segura, confiable y eficiente para alcanzar carbono neutralidad y consolidar territorios resilientes al clima”).**

La Ley 2294 de 2023 ordenó la inclusión de la transición energética en las políticas de investigación e innovación que deberá comprender la política de ciencia, tecnología e innovación [art. 226]; ordenó al MME, junto con el Servicio Geológico Colombiano, estructurar el Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, con el objetivo de proveer conocimiento e información geocientífica para, entre otras, la investigación y prospección de los recursos minerales estratégicos para la transición energética [art. 229]; permitió la financiación de programas y proyectos de transición energética con recursos del Fondo Nacional para el Desarrollo de la Infraestructura (Fondes) [art. 263]; flexibilizó las condiciones para obtener licencias ambientales de proyectos de infraestructura de energía que sean requeridos para la TEJ [art. 267]; y creó el Fondo “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, cuyo objeto será la administración eficiente de los recursos destinados al desarrollo de proyectos de transición energética e industrial, entre otros [art. 329].

En cuanto a los actos administrativos contentivos de directrices y recomendaciones, en 2022 se expidió el Documento CONPES 4075, titulado *Política de Transición Energética*. Este documento, lejos de promover una TEJ basada, entre otros, en el necesario abandono de los combustibles fósiles, incluyó recomendaciones tendientes a su perpetuación. Así, por ejemplo, indicó que, para contar con recursos para la transición energética (omitiendo los aspectos de justicia y equidad) y la descarbonización de la economía, se requiere continuar con la explotación de hidrocarburos [Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2022].

Desde la perspectiva discursiva y narrativa, las primeras menciones a la transición energética con la característica de *justa* aparecieron durante el actual mandato del presidente Gustavo Petro. De esta manera, dicho Gobierno se ha trazado la meta de construir la Hoja de Ruta para la TEJ, siguiendo una metodología publicada en el año



2022 [MME, 2022]. Esta metodología indica que el programa de gobierno en cuanto al sector minero-energético se compone de tres principales metas:

1. Convertir a Colombia en líder de la lucha contra el cambio climático.
2. Transitar de una economía extractivista a una productiva.
3. Promover la justicia social y ecológica, de modo que la energía se convierta en un derecho universal por medio de la democratización energética.

Los primeros documentos de la Hoja de Ruta para la TEJ, expedidos por el Gobierno nacional hasta la fecha, se encuentran publicados en la página web del MME [2023]. Actualmente, está pendiente la construcción y expedición de la Hoja de Ruta para la TEJ completa y definitiva.

Varias organizaciones sin ánimo de lucro y de la sociedad civil han estudiado y analizado diversas iniciativas normativas que constituyen o tienen el potencial de constituir amenazas a una transición energética verdaderamente justa en Colombia [Consejo Permanente para la Transición Energética Justa, 2023]. Este glosario constituye una invitación a que, desde la sociedad civil y la ciudadanía, se estudien y analicen tanto las normas y políticas que sean expedidas en relación con las transiciones energéticas y la TEJ en Colombia, como otras normas y políticas que puedan poner en riesgo o impedir el alcance de una transición energética de verdad justa en nuestro país. Para ello, se encuentran a disposición los distintos tipos de acciones descritas en las secciones correspondientes de este glosario.

## 1.2. Nociones básicas sobre la energía

### 1.2.1. Energía y sus usos

La energía es uno de los conceptos más importantes en el contexto de diversas ciencias y disciplinas, incluyendo la física. Su conceptualización comenzó a tomar forma en el siglo XVII con la noción de *vis viva* [fuerza viva], introducida por Gottfried Wilhelm Leibniz. Leibniz definió una magnitud energética en fenómenos mecánicos, que derivó en el siglo XX en el término que utilizamos hoy: energía. Para su entendimiento, se parte del principio general de la conservación de la energía, la cual se refiere desde la física a un sistema aislado que se conserva y que, al encontrarse con otro sistema, transfiere trabajo, calor y ondas mecánicas o electromagnéticas [Solbes y Tarín, 2008]. La palabra “energía” proviene del griego *enérgos*, que significa fuerza de acción o fuerza de trabajo. La energía se puede transferir en partículas o en campos y en ambos casos las transferencias se rigen por la misma ley: la energía no se crea ni se destruye, solo se transforma. La principal unidad de medida de la energía es el julio o joule [representado con una J].

La energía se clasifica en primaria y secundaria. La primaria proviene directamente de flujos naturales como el sol, el viento, el petróleo crudo, el gas fósil y la madera.

La secundaria, por su parte, es el producto de la energía primaria u otros combustibles secundarios como los derivados del petróleo, la electricidad de cualquier fuente, el hidrógeno generado a partir de electricidad y el biogás de pirólisis de biomasa (IRENA, 2024). De acuerdo a su expresión, la energía se ha categorizado así:

- a. **Energía cinética:** es una de las formas primarias de energía [junto con la energía potencial]. Se refiere a la energía que un cuerpo posee debido a su movimiento relativo y a la capacidad de realizar trabajo asociado al movimiento de los cuerpos. Un ejemplo de conversión de energía cinética en eléctrica es la energía del agua en movimiento en una planta hidroeléctrica. Cuando el agua cae sobre las turbinas, su energía cinética se convierte en energía mecánica, que luego se transforma en electricidad mediante un generador. La electricidad generada es una forma de energía secundaria que puede ser transportada y utilizada directamente (Etecé, 2021a).
- b. **Energía térmica:** también conocida como energía calorífica, es la forma de energía que posee un sistema debido al movimiento de sus partículas (átomos y moléculas). Cuanto mayor es la energía térmica de un sistema, más rápido se mueven sus partículas. Esta energía está relacionada con la temperatura del sistema, de manera que, a mayor temperatura, mayor es la energía térmica. Un cuerpo u objeto puede transferir energía térmica a otro a través de procesos de conducción (contacto directo), convección (movimiento de fluidos líquidos o gaseosos) o radiación (ondas electromagnéticas, como las del sol). Un ejemplo de energía térmica se encuentra en el sol, que emite radiación electromagnética en forma de luz visible, calor (infrarrojo) y rayos ultravioleta. Esta energía puede ser transformada por sistemas vivos (como las plantas mediante la fotosíntesis) y sistemas artificiales (como los paneles solares para generar electricidad) (Etecé, 2021c).
- c. **Energía potencial:** es una de las formas primarias de energía [junto con la energía cinética]. Se refiere a la energía almacenada dentro de un cuerpo u objeto como resultado de su posición, estado o disposición. La energía almacenada en el cuerpo u objeto de que se trate se libera cuando cambia su posición, estado o disposición y, en ese sentido, se puede concebir como la energía que tiene el “potencial” para realizar algún trabajo. Por ejemplo, cuando comprimimos un resorte, este adquiere mayor energía potencial, ya que puede volver a su forma original; sin embargo, tan pronto como se suelta el resorte, la energía potencial (almacenada) se libera (Etecé, 2021b).
- d. **Energía mecánica:** es la suma de la energía cinética y la energía potencial de un objeto, cuerpo o sistema. Está asociada al movimiento y la posición de dicho objeto, cuerpo o sistema. Un ejemplo de energía mecánica relacionado con la electricidad se encuentra en la energía eólica: el viento hace girar las aspas de un aerogenerador, convirtiendo la energía cinética del viento en energía mecánica de rotación de las aspas. Estas aspas están conectadas a un generador que convierte la energía mecánica en energía eléctrica utilizable (Etecé, 2022).

La energía es fundamental para la existencia humana en la Tierra, ya que su uso político y ético contribuye a mantener y reparar la vida misma (Energía y Equidad, 2023). Sin embargo, en la era moderna, la mercantilización de la energía (véase 1.5.5. Desmercantilización) ha eclipsado la noción original de fuerza aplicada para el sustento de la vida (*vis viva*). Hoy en día, la energía se considera un elemento esencial para el crecimiento de las sociedades y el desarrollo económico (Ente Vasco de la Energía, s. f.; véase 1.5.8. Decrecimiento). Es difícil encontrar países que puedan desligar su crecimiento económico de su consumo, así como de la expansión de los sistemas energéticos (Comité Ambiental en Defensa de la Vida, 2023). Esta perspectiva ha llevado a que el bienestar de una sociedad se asocie directamente a su consumo energético, lo cual ha acelerado de modo intensivo el metabolismo de las sociedades, socavando y agotando nuestras relaciones con la naturaleza.

La energía actúa como el insumo esencial en las interacciones entre los sistemas naturales y sociales. A lo largo de su transformación, consumo, distribución y desecho, su impacto es significativo y varía según las reglas, normativas, acuerdos, cosmovisiones y estructuras de gobierno que rigen su dominio (Toledo, 2013).

**Durante los últimos años, estas instituciones y formas de organización han permitido una acumulación excesiva de capital en manos de unos pocos a través del control de los sistemas energéticos, lo que ha resultado en graves consecuencias ambientales. Un ejemplo de ello es la crisis climática, que forma parte de una serie de crisis civilizatorias, en las cuales la alteración de la estabilidad atmosférica afecta de manera desproporcionada a las poblaciones más vulnerables, que tienen un acceso limitado a los modelos modernos de energía (véanse 1.6.1. Justicia energética y 1.6.3. Justicia climática).**

Esta distribución inequitativa y a menudo violenta de la energía ha consolidado su papel como un botín político y de guerra, cuya dominación menoscaba la libertad y la dignidad humanas (Vélez, 2006). Ejemplos de esto se pueden observar en todo el mundo, desde los conflictos recientes entre Rusia y Ucrania hasta el genocidio perpetrado por Israel contra Palestina, donde el control sobre los recursos fósiles ha sido un factor influyente. Esta situación contradice el consenso generalizado de apostar por Estados democráticos, ya que la energía tiende a ser concentrada, centralizada, antidemocrática y colonialista, con un énfasis significativo en la dominación de los territorios a través de los combustibles fósiles.

La disparidad en el acceso a la energía se perpetúa mediante nociones de mercado que la consideran un bien privado en lugar de un derecho, lo que resulta en discriminación en la forma en que las personas interactúan con la energía. Además, ceder la soberanía energética a terceros para garantizar el bienestar conlleva cargar los impactos de la explotación de estos recursos fósiles de manera desigual, lo que subraya la importancia de conceptos como la pobreza energética, la soberanía energética y la justicia ambiental.

La expansión energética basada en combustibles fósiles ha impulsado el mundo moderno que conocemos hoy. A pesar de las externalidades negativas y los conflictos asociados

con su explotación, distribución y consumo, el 80 % de la energía consumida proviene de fuentes fósiles. Todavía estamos lejos de aplacar su curva de consumo, aunque desde los años 70 se ha advertido sobre la gravedad de alcanzar la cenit o pico de petróleo donde las reservas de fácil de acceso no estén disponibles y su explotación se vuelva insostenible económicamente, teniendo que acudir al uso de energías extremas como las que se obtienen a través del *fracking* [véase 1.2.8. Tasa de retorno energético].

Por otra parte, los modelos energéticos actuales son altamente ineficientes, lo que refleja la entropía inherente a la energía: su capacidad decreciente para realizar trabajo. Esto se ve exacerbado por la persistencia de largas redes, infraestructura obsoleta y activos depreciados que continúan suministrando energía. Estas tecnologías anticuadas desperdician energía de diversas formas, con costos e impactos desproporcionados sobre las poblaciones vulnerables. Por ejemplo, las cadenas de suministro de diésel, caracterizadas por altas tasas de emisiones fugitivas y tecnologías obsoletas, generan contaminación del aire nociva para la salud humana [véase 1.8.10. Contaminantes criterio y gestión de la calidad del aire].

La humanidad ha experimentado varias transiciones energéticas fósiles, diversificando las fuentes y acumulando energía según sus propósitos y costos. La seguridad energética se ha convertido en un argumento preponderante en las discusiones sobre estas transiciones y el aparente alto costo económico del abandono de los combustibles fósiles a menudo ha parecido insuperable, desde una perspectiva puramente de mercado. A raíz de ello, se han propuesto falsas soluciones, debido a la dominación de los fósiles en los modelos económicos. Ellas incluyen el discurso en torno al gas fósil como “combustible de transición”, los sistemas de captura y almacenamiento de carbono, y los mercados de carbono en sí mismos, cuyos pilotos han fracasado en todo el mundo [véase 1.7.3. Falsas rutas hacia la descarbonización].

Sin embargo, para las comunidades de base en todo el mundo, la energía es más que un recurso para el desarrollo: se trata de un derecho vital para su bienestar. En ese sentido, en el debate sobre la transición energética y la TEJ, es crucial considerar quién se beneficia y para qué se usa la energía.

**La defensa de los cuidados para la vida debe priorizarse sobre el ánimo de lucro de los modelos energéticos actuales, que son destructivos. Esto implica una transformación profunda que desmercantilice la naturaleza y desafíe la imposición patriarcal del modelo energético moderno [véase 1.5.5. Desmercantilización].**

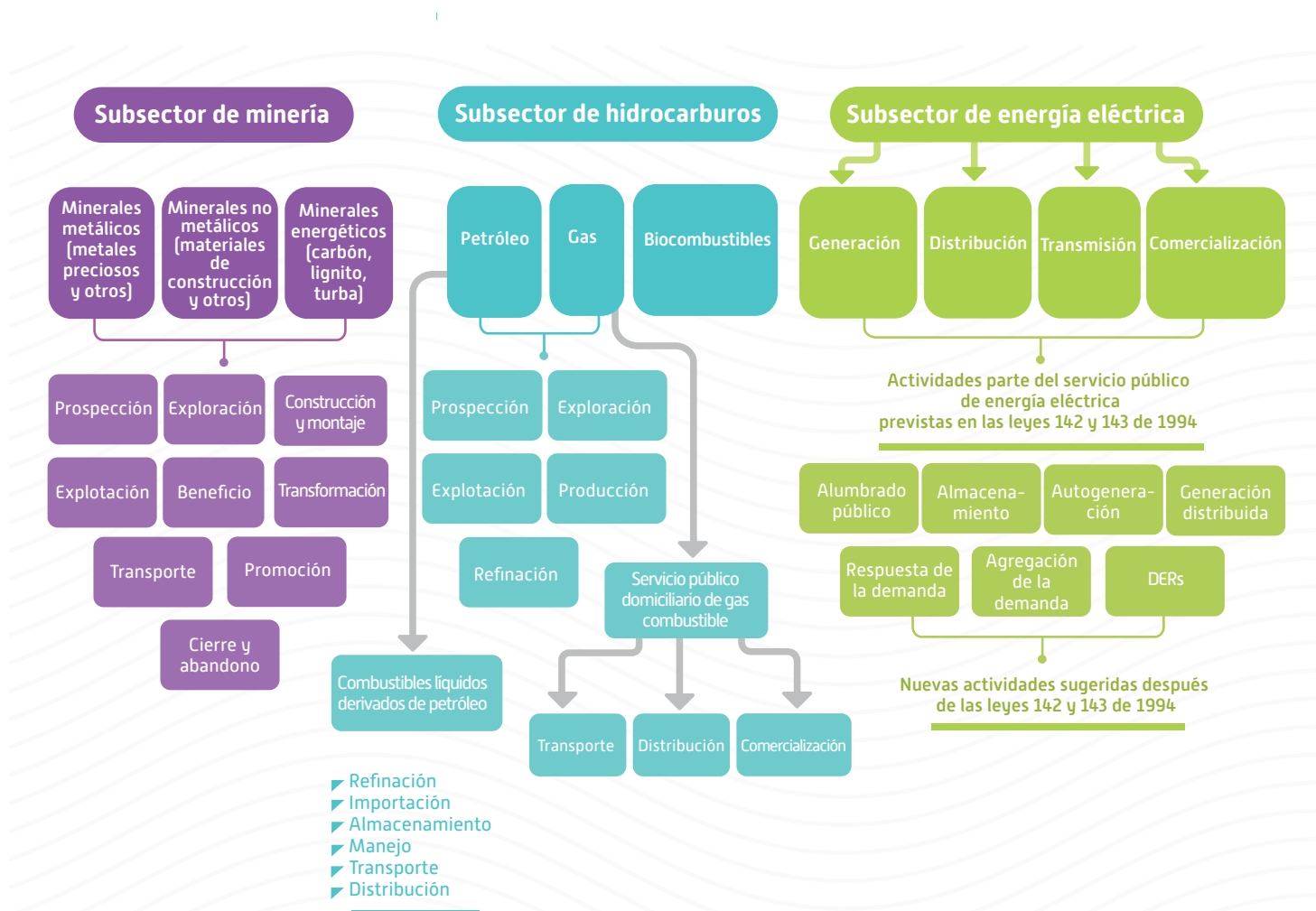
### 1.2.2. Sector minero-energético

El término “sector minero-energético” hace referencia al sector de la economía que comprende todas las actividades relacionadas con la energía y sus fuentes, abarcando, entre otras, su extracción, procesamiento, producción, transporte, comercialización, distribución y consumo. Incluye tanto la minería, que aborda la extracción de minerales metálicos y no metálicos, como el sector energético, que engloba las actividades

relacionadas con la energía eléctrica, los combustibles fósiles, las energías renovables [incluyendo las FNCER] y otros recursos energéticos. Este sector desempeña un papel crucial en el desarrollo económico y la infraestructura de un país, ya que proporciona los recursos necesarios para diversas industrias y servicios, así como para la satisfacción de necesidades energéticas [y otras necesidades básicas asociadas] de la población.

Según la UPME (2019), el sector minero-energético abarca todas las actividades primarias de la economía relacionadas con el aprovechamiento de energías y recursos naturales no renovables. Asimismo, la UPME señala que incluye todas las empresas y entidades involucradas en actividades minero-energéticas, y se compone de los subsectores de energía eléctrica, minería e hidrocarburos. La figura 1 ilustra los principales elementos del sector minero-energético colombiano, en términos específicos de sus subsectores y actividades.

Figura 1. Sector minero-energético colombiano



Fuente: elaboración propia, con información tomada de documentos públicos de la UPME (2019).

### 1.2.3. Matriz energética y matriz eléctrica

La “matriz energética” hace referencia a la combinación de fuentes de energía que se utilizan en una determinada zona geográfica (por ejemplo, un país) para satisfacer sus necesidades energéticas totales. Así, la matriz energética, que normalmente se representa mediante gráficos circulares (como se muestra más adelante para el caso colombiano), explica cuáles son las distintas fuentes energéticas que se producen y utilizan en un periodo determinado por los diferentes sectores de la sociedad, tales como el transporte, la industria, la generación de electricidad y la calefacción. De este modo, la matriz energética indica la participación porcentual de cada fuente energética sobre el total de energía.

Las fuentes de energía en una matriz energética pueden incluir: combustibles fósiles (como el petróleo, el gas y el carbón), fuentes convencionales y no convencionales de energía renovable (como la energía hidroeléctrica, la energía solar, la energía eólica y la biomasa), biocombustibles y energía nuclear. En algunos casos, es posible utilizar las fuentes de energía mencionadas de manera directa (como sucede con el carbón y el petróleo); en otros, es necesario transformar dichas fuentes en *energía secundaria*, que normalmente corresponde a electricidad (véase 1.2.5. Fuentes de energía).

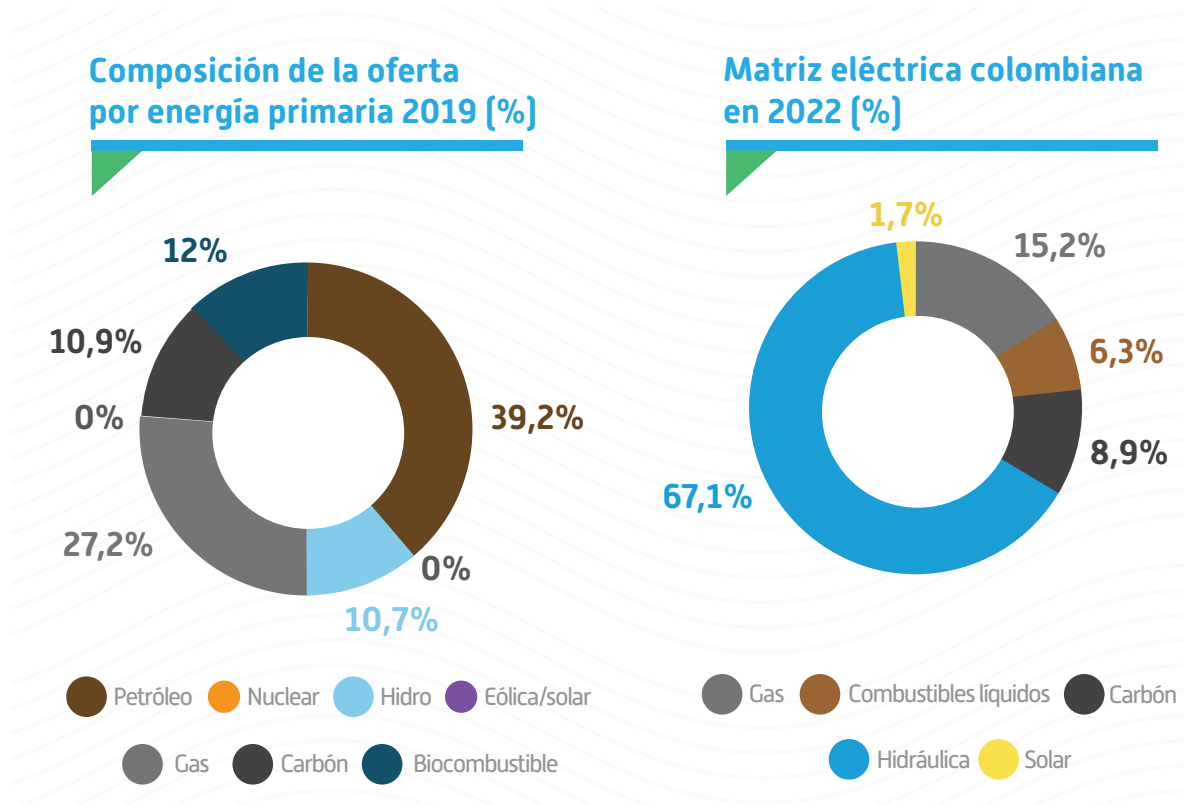
De ahí surge una noción adicional relevante: *matriz eléctrica*. Como su nombre lo sugiere, esta es la combinación de las fuentes de energía primarias que se utilizan específicamente para generar electricidad (energía secundaria) en un país o región. Estas fuentes de energía incluyen centrales eléctricas (activos o plantas de generación de electricidad) que pueden usar agua (hidroelectricidad), carbón, gas fósil, combustibles líquidos derivados del petróleo, energía nuclear, energía eólica, energía solar, biomasa, geotermia, entre otros.

**Diferenciar la matriz energética de la matriz eléctrica es importante porque permite formular estrategias más aterrizadas y coherentes en torno al necesario abandono de los combustibles fósiles, teniendo en cuenta sus usos finales (como energía directa o como fuente de generación de electricidad).**

También es relevante en la medida en que permite desmitificar creencias en torno a la “limpieza” de una determinada matriz (entendiendo el término coloquial “limpieza” como la ausencia de emisiones de CO<sub>2</sub>, no de otros impactos ecológicos o ambientales). Para el caso colombiano, por ejemplo, en múltiples contextos (principalmente empresariales o gremiales) se ha mencionado de manera imprecisa que la matriz energética colombiana es “limpia”, aludiendo con ello al hecho de que la hidroelectricidad ocupa un porcentaje mayoritario en la matriz eléctrica. Como es evidente, esta afirmación incurre en el yerro de confundir la matriz energética con la matriz eléctrica. La composición actual de las matrices energética y eléctrica colombianas se ve en la figura 2, de acuerdo con la actualización del Plan Energético Nacional (PEN) 2022-2052 de la UPME [2024].



Figura 2. Matrices energética y eléctrica colombianas construidas con datos del PEN 2022-2052



\*La primera gráfica corresponde a la figura 1 del PEN 2022-2052, titulada “Recursos e infraestructura actuales del sistema energético colombiano”.

Fuente: UPME (2024). “La composición actualizada de estas matrices puede consultarse en <https://www1.upme.gov.co/Paginas/Geovisores.aspx>

Según el PEN, los combustibles fósiles continúan teniendo una participación mayoritaria en la matriz energética colombiana (58 % de su composición). El mismo documento indica que la transformación de la matriz energética hacia fuentes renovables y tecnologías más eficientes reduce la dependencia de combustibles fósiles y disminuye la huella de carbono del país.

En consecuencia, desde la perspectiva de la descarbonización y la desfossilización [véanse 1.5.2 y 1.5.3], uno de los objetivos de la TEJ debe ser transformar las matrices energética y eléctrica colombianas para abandonar paulatinamente los combustibles fósiles de manera justa.

La Ley 2169 de 2021, por medio de la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono del país [mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática], indica que una de las medidas que debe tomar el sector de minas y energía para alcanzar las metas de Colombia en materia de mitigación del cambio climático es la “diversificación” de la matriz energética nacional, mediante la dinamización de la generación eléctrica y la autogeneración a través de FNCER, así como el uso de tecnologías confiables con un menor factor de emisión.

### 1.2.4. Sistema Energético Nacional

El Sistema Energético Nacional fue definido por la Ley 1715 de 2014 como:

Conjunto de fuentes energéticas, infraestructura, agentes productores, transportadores, distribuidores, comercializadores y consumidores que dan lugar a la explotación, transformación, transporte, distribución, comercialización y consumo de energía en sus diferentes formas, entendidas como energía eléctrica, combustibles líquidos, sólidos o gaseosos, u otra.

Según la misma ley, hacen parte del Sistema Energético Nacional, entre otros, 1) el SIN; 2) las ZNI; 3) las redes nacionales de transporte y distribución de hidrocarburos y gas fósil; 4) las refinerías; 5) los yacimientos petroleros; y 6) las minas de carbón. Partiendo de esto, el Sistema Energético Nacional parece relacionarse con toda la matriz energética [véase 1.2.3].

Es importante aclarar que este término tiene escaso uso en el ordenamiento jurídico colombiano. Sus referencias se encuentran limitadas a la Ley 1715 de 2014, que regula la integración de las FNCER justamente al Sistema Energético Nacional<sup>3</sup>.

**En la medida en que la TEJ supone la necesaria transformación de la matriz energética para abandonar los combustibles fósiles, dicha transformación será requerida también en relación con el Sistema Energético Nacional y su definición actual.**

### 1.2.5. Fuentes de energía

En Colombia, las fuentes de energía están divididas en tres categorías: 1) fuentes *convencionales* de energía; 2) fuentes *no convencionales* de energía (FNCE); y 3) fuentes *no convencionales de energía renovable* (FNCER). Esta clasificación está contenida en la Ley 1715 de 2014, que creó la distinción en atención a la participación que tradicionalmente han tenido dichas fuentes de energía en las matrices energética y eléctrica nacionales [véase 1.2.3]. La Ley 1715 de 2014 define las mencionadas fuentes de energía así:

- a. **Fuentes convencionales de energía:** recursos de energía que son utilizados de forma intensiva y ampliamente comercializados en el país. Algunos ejemplos son la hidroelectricidad a gran escala (en contraposición a los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos) y los combustibles fósiles, como el carbón, el petróleo y el gas fósil.
- b. **FNCE:** recursos de energía disponibles en el ámbito mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleados o son utilizados de manera marginal y no se comercializan de manera amplia. La Ley 1715 de 2014 considera FNCE la energía nuclear o atómica y las FNCER. Según lo determine la UPME, otras fuentes de energía pueden ser eventualmente consideradas FNCE.

<sup>3</sup>Existe una referencia adicional contenida en el Decreto 1073 de 2015 [art. 2.2.3.2.4.5.]; sin embargo, por el contexto se deduce que esta norma, en lugar de "Sistema Energético Nacional", debería haber hecho referencia al SIN.

- c. **FNCER:** recursos de energía renovable disponibles en el ámbito mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleados o son utilizados de manera marginal y no se comercializan de manera amplia. La Ley 1715 de 2014 considera FNCER la biomasa, los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, la energía eólica, la energía geotérmica, la energía solar y la energía de los mares. Según lo determine la UPME, otras fuentes pueden ser eventualmente consideradas FNCER.

La Ley 2099 de 2021, por su parte, adicionó varios tipos de hidrógeno a las listas indicativas de FNCE y FNCER. Así, a la lista de FNCE adicionó el hidrógeno azul, definiéndolo como aquel producido a partir de combustibles fósiles, en especial por la descomposición de metano ( $\text{CH}_4$ ), y que cuenta con sistemas de captura, uso y almacenamiento de carbono (CCUS) como parte de su proceso de producción.

A la lista de FNCER, por su parte, la ley adicionó 1) el hidrógeno verde, definiéndolo como aquel producido a partir de FNCER, tales como la biomasa, los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, la eólica, el calor geotérmico, la solar, los mareomotriz, entre otros; y 2) el hidrógeno blanco, definiéndolo como aquel que se produce de manera natural, asociado a procesos geológicos en la corteza terrestre y que se encuentra en su forma natural como gas libre en diferentes ambientes geológicos, ya sea en capas de la corteza continental, en la corteza oceánica, en gases volcánicos o en sistemas hidrotermales, como géiseres.

La clasificación de las fuentes de energía mencionada, consagrada en el ordenamiento jurídico colombiano, se basó en la composición actual de la matriz energética nacional [véase 1.2.3. Matriz energética y matriz eléctrica]. De esta manera, la Ley 1715 de 2014 se promulgó con el propósito de diversificar dicha matriz mediante la promoción del desarrollo y la utilización de las FNCE y las FNCER, así como de sistemas de almacenamiento de tales fuentes y el uso eficiente de la energía, como medio necesario para el desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones de GEI y la seguridad del abastecimiento energético. No obstante, la diversificación a la que propende la Ley 1715 de 2014 no equivale en modo alguno a transición o TEJ, dado que la promoción de FNCE, FNCER y gestión eficiente de la energía bajo dicha ley carece de una contrapartida asociada al abandono de los combustibles fósiles o las fuentes de energía convencionales y no renovables [Roa-Castellanos, 2020].

### 1.2.6. Sistema Interconectado Nacional (SIN)

De acuerdo con la Ley 143 de 1994 [art. 11], el SIN es el conjunto de varios elementos conectados entre sí, con el objetivo de permitir el suministro de electricidad a las personas ubicadas en el territorio donde funcionan y operan dichos elementos. Estos elementos son:

- a. **Plantas y equipos de generación de electricidad:** comprenden la infraestructura [instalaciones físicas y equipos] utilizada para producir o generar electricidad, mediante el uso de tecnologías que convierten diversas fuentes de energía

[v. g., térmica, mecánica, entre otras] en electricidad. Estas plantas y equipos pueden abarcar desde centrales eléctricas convencionales, como las térmicas de carbón, gas o combustibles líquidos derivados del petróleo, hasta centrales eléctricas de FNCER. La Ley 143 de 1994 [art. 24] indica que la construcción de plantas generadoras, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de interconexión y transmisión, está permitida a todos los agentes económicos.

- b. Red nacional de interconexión eléctrica:** se refiere al conjunto de líneas y subestaciones, con sus equipos asociados, incluyendo las interconexiones internacionales, destinadas al servicio de todos los integrantes del SIN [Ley 143, art. 11].
- c. Redes regionales e interregionales de transmisión de electricidad:** corresponden al conjunto de líneas de transmisión y subestaciones, con sus equipos asociados, destinadas al servicio de un grupo de integrantes del SIN dentro de una misma área o áreas adyacentes, determinadas por la CREG [Ley 143, art. 11].
- d. Redes de distribución de electricidad:** son el conjunto de líneas y subestaciones, con sus equipos asociados, destinado al servicio de los usuarios de un municipio o municipios adyacentes o asociados mediante cualquiera de las formas previstas en la CP [Ley 143, art. 11].
- e. Cargas eléctricas de los usuarios:** corresponden a la demanda de electricidad que los usuarios en el SIN requieren consumir para realizar sus diferentes actividades, ya sea en el sector residencial, comercial o industrial [entre otros]. El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE; MME, 2013, s. f.b) colombiano establece requisitos específicos para la instalación y uso seguro de equipos eléctricos que satisfacen estas cargas, que pueden variar significativamente según el tipo de consumidor, la actividad que realiza y la hora del día. Por ejemplo, los hogares pueden tener cargas eléctricas que varían a lo largo del día debido al uso de electrodomésticos, sistemas de iluminación, equipos electrónicos y sistemas de calefacción o refrigeración. Por otro lado, las empresas e industrias pueden tener cargas eléctricas más estables o incluso cargas eléctricas variables dependiendo de los procesos productivos.

El SIN ocupa actualmente cerca del 48 % del territorio nacional colombiano. El 52 % restante corresponde a las ZNI [SSPD, 2022; véase 1.2.7].

### 1.2.7. Zonas no interconectadas (ZNI)

Las ZNI están definidas en la Ley 143 de 1994 como aquellas áreas geográficas donde no se presta el servicio público de electricidad a través del SIN. Por su parte, la Ley 855 de 2003 contiene una definición un poco más detallada, que indica que son ZNI los municipios, corregimientos, localidades y caseríos no conectados al SIN.

Según la SSPD, en 2022 las ZNI ocupaban cerca del 52 % del territorio nacional colombiano [SSPD, 2022b]. En su caracterización de las ZNI, la SSPD ha indicado que se trata de

territorios de gran extensión geográfica y baja densidad demográfica, que se ubican en áreas perimetrales del territorio nacional como el Chocó biogeográfico, la Amazonía y parte de los Llanos Orientales. En total, las ZNI se distribuyen en 19 departamentos de Colombia.

Teniendo en cuenta la baja densidad poblacional, la dispersión humana y las características geográficas de las ZNI, se ha concluido que la interconexión de estas regiones al SIN no es viable desde las perspectivas técnica y financiera. Abordando también la perspectiva ambiental, la SSPD ha considerado que los potenciales “costos ambientales” de la construcción de infraestructura de interconexión en las ZNI justifican una aproximación distinta, donde el Estado implemente alternativas de suministro de electricidad basadas en FNCER que se adapten a las condiciones de cada zona y que sean ecológicamente aceptables, dada la sensibilidad de los ecosistemas de las ZNI [SSPD, 2022].

**También de acuerdo con la SSPD, las regiones correspondientes a las ZNI destacan por su biodiversidad y riqueza natural, así como por la presencia de dinámicas sociales asociadas a pueblos ancestrales; sin embargo, estas regiones han sido históricamente afectadas por la presencia de grupos al margen de la ley, lo cual complejiza el acceso efectivo a servicios públicos como el de electricidad (SSPD, 2022).**

Las ZNI están distribuidas en cinco zonas:

1. **Amazonía:** conformada por los departamentos de Amazonas, Putumayo, Vaupés, Guaviare y Caquetá.
2. **Orinoquia:** incluye territorios de los departamentos de Meta, Vichada, Guainía, Casanare y Arauca.
3. **Pacífico:** cubre áreas de los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca, Nariño y Antioquia.
4. **Norte:** incluye gran parte de los departamentos de Atlántico, Córdoba, Cesar, Sucre, Bolívar, La Guajira y Magdalena.
5. **Insular:** compuesta por los dos municipios del departamento de San Andrés, es decir, San Andrés y Providencia.

Si bien las normas constitucionales y legales existentes en materia de servicios públicos son aplicables por igual al SIN y a las ZNI, la regulación específica (v. g., expedida por la CREG) asociada a la prestación del servicio público de electricidad en las ZNI es distinta a la que aplica en el SIN. Esto es así, por ejemplo, en materia tarifaria, donde las ZNI tienen metodologías específicas para el cálculo de los cargos máximos (valores techo) de las actividades de generación (G), distribución (D) y comercialización (C) de energía [Resolución CREG 91 de 2007]. Atendiendo los criterios generales sobre el otorgamiento de subsidios por menores tarifas, los usuarios ubicados en ZNI tienen derecho a recibir tales subsidios (véase 1.2.16. Subsidios).

## Para tener en cuenta

En el contexto de la TEJ, es vital considerar la manera en que los servicios públicos han sido y son hoy prestados a la población en ZNI. Esto porque, a la luz del componente de justicia, es necesario reconocer las particularidades (geográficas, políticas, ecosistémicas, culturales, de modos de vida y de gobierno, entre otras) de estas zonas y de sus comunidades para diseñar nuevas soluciones de servicios energéticos basadas en FNCER que partan justo de dichas particularidades (incluyendo las dinámicas sociales en torno a prácticas ancestrales) y permitan una apropiación legítima de las soluciones energéticas.

Entonces, debe considerarse, por ejemplo, que el diésel ha sido el combustible más utilizado para la generación de electricidad en las ZNI, dado que su modularidad, sus incentivos y su facilidad de instalación lo convirtieron en el sistema preferido en el pasado (SSPD, 2022). Frente a esto, la SSPD ha concluido que la sustitución del diésel en las ZNI “continúa siendo un reto a largo plazo”, aun cuando reconoce que existe un mandato legal (leyes 1715 de 2014 y 2099 de 2021) de transformar la matriz energética reemplazando los combustibles fósiles con energías “más limpias” (v. g., las FNCER) (SSPD, 2022) para reducir la generación de emisiones de GEI (SSPD, 2022). Sin embargo, en los últimos tiempos y a partir de la expedición de la Ley 1715 de 2014, el uso de FNCER para generación de electricidad y abastecimiento del servicio público respectivo en las ZNI se ha incrementado, sobre todo a través del despliegue de soluciones energéticas basadas en energía solar fotovoltaica (v. g., soluciones individuales solares fotovoltaicas [SISFV]), pequeñas centrales hidroeléctricas (PCH) y proyectos de biomasa.

Para avanzar en la TEJ, las autoridades del sector eléctrico colombiano están promoviendo la formación de comunidades organizadas en las ZNI, entre las que se incluyen las comunidades energéticas (véase 1.10.1). Esta estrategia busca fortalecer la participación y organización de las poblaciones locales en la gestión, y el aprovechamiento de los recursos energéticos basados en FNCER (SSPD, 2023b).

### 1.2.8. Tasa de retorno energético (TRE)

La TRE, también conocida como EROI (*energy return on investment*), es una medida que compara la cantidad de energía obtenida de una fuente con la energía invertida en su producción. Mide la eficiencia de las fuentes de energía en términos de la energía que producen en relación con la energía necesaria para obtenerla, siendo crucial para evaluar su viabilidad. Una TRE alta indica que se obtiene mucha más energía de la que se invierte, lo cual es deseable. Una TRE menor o igual a 1 indica que la energía obtenida es menor o igual a la invertida, mientras que una TRE mayor que 1 indica un saldo energético positivo (Salazar, 2017).

Así, la TRE es una herramienta valiosa para la toma de decisiones e inversiones, midiendo la productividad o rentabilidad de un proceso de transformación de energía. Diversos factores, como la ubicación de yacimientos, la variabilidad del clima y la distancia de



transporte y distribución, afectan la TRE haciendo su análisis complejo. Por ejemplo, el petróleo convencional solía tener una TRE alta, pero ha disminuido a medida que se han agotado las reservas accesibles, lo cual hace la extracción menos eficiente y sostenible. En cambio, las energías renovables como la solar y la eólica mejoran su TRE con los avances tecnológicos, y esto las hace más competitivas y sostenibles a largo plazo.

Existen diversas metodologías para calcular la TRE. Algunas se limitan a calcularla desde el lugar de extracción inicial de la fuente primaria (TRE estándar), mientras que otras consideran las inversiones energéticas posteriores, como la refinación y el transporte (TRE punto de uso), o hasta la utilización de la energía en su estado final (TRE extendida). Las metodologías más integrales tienen en cuenta la TRE total de una nación o sociedad, sumando todas las ganancias de las fuentes energéticas primarias y todos los costos asociados a su obtención (Oosterom y Hall, 2022).

Las diferentes metodologías para calcular la TRE no son excluyentes y su lectura integrada puede permitir mejores decisiones tanto para el mercado como para el Estado. Es un argumento contundente para incentivar a países pequeños productores de hidrocarburos a abandonarlos. Diversos estudios han demostrado que, incluso con técnicas intensivas y dañinas para el ambiente, como el *fracking*, la TRE del gas en yacimientos no convencionales es desfavorable, incluyendo la baja TRE asociada a la explotación de gas costa afuera (Orduz, 2019). Por otra parte, al incluir variables económicas, es posible medir las externalidades relacionadas a los proyectos energéticos, lo que ayuda a determinar cuáles deben ser priorizados desde la perspectiva de la política pública.

**Una TRE bien utilizada puede justificar la concesión o negación de subsidios gubernamentales, asegurando la viabilidad de los proyectos sin agotar los recursos públicos. Este análisis es clave en debates como los relacionados con el despliegue del hidrógeno verde. Si no es rentable utilizar esta fuente de energía para el transporte individual o público, los incentivos gubernamentales deberían enfocarse más bien en sectores difíciles de descarbonizar, como la industria del acero, la química o los fertilizantes (Orduz, 2019).**

En el caso colombiano y en el contexto de la TEJ, sería recomendable que la UPME, en ejercicio de su labor de planeación del sector minero-energético de la UPME, tuviera en cuenta la TRE como criterio orientador de sus diferentes estudios, proyecciones y planes, tanto de demanda como de oferta. Por su parte, el MHCP debería considerar la TRE para la definición de estrategias de asignación de incentivos y recursos públicos, y la CREG debería hacer lo propio en su labor de regulación de los servicios públicos, como el de electricidad y gas combustible.

### 1.2.9. Emergía

En 1988, se propuso un término fuera de las teorías económicas heterodoxas para reconocer la cantidad de recursos primarios invertidos por la naturaleza en su generación y ciclos sostenibles. De esta manera, se introdujo el concepto de “emergía” (D’Alisa *et al.*, 2015), entendida como la cantidad total de energía (por lo general de tipo solar)

invertida directa o indirectamente por el ambiente en un determinado proceso. Este concepto responde a una necesidad científica de entender la función de la biosfera como sustentadora de los procesos vitales.

El método de cálculo de la emergía es una evaluación cuantitativa que determina el valor medioambiental de recursos, servicios, mercancías y almacenes en las unidades comunes de energía solar acumulativa [julios solares equivalentes] requeridas para producir un bien o servicio. Este concepto se basa en el equilibrio termodinámico, flexible y vital de la naturaleza aplicado a sus procesos y ciclos, como los del agua, el carbono, el nitrógeno, entre otros.

Además, la teoría de la emergía propone incorporar el costo ambiental (en adición al monetario) de los flujos y movimientos energéticos, apartándose de la visión convencional del mercado y la globalización predominantes. Esta conceptualización se basa en un valor diferente que incluye índices para ampliar el rango de análisis de la evolución de los procesos, como la consideración de si los recursos son locales o externos, eficientes o ineficientes, dispersos o concentrados, estáticos o dinámicos. La propuesta está diseñada en el contexto de un enfoque que aboga por un descenso próspero, enmarcado a su vez en los postulados del decrecimiento (véase 1.5.8), para adaptarse a la oscilación de los recursos y sus ciclos naturales.

La emergía desempeña un papel fundamental en la evaluación de la calidad energética. Los sistemas autoorganizados, como los ecosistemas, están gobernados por la segunda ley de la termodinámica, que describe cómo la energía se distribuye jerárquicamente para potenciar procesos de niveles superiores. Aunque esto puede parecer complejo, se resume en que diferentes fuentes energéticas, como la solar, el carbón o la electricidad, tienen distintas calidades en su potencial para influir en el sistema, a pesar de representar la misma cantidad de energía. Esto genera una jerarquía de energía según su capacidad para influir en los sistemas. Por ejemplo, la emergía se utiliza como referencia en los análisis energéticos debido a su amplia influencia en la ecósfera (Bravo *et al.*, 2018).

**Esta perspectiva trasciende la concepción de los sistemas energéticos como meras fuentes de energía y tecnologías, ya que la emergía proporciona una comprensión más profunda del flujo energético en los ecosistemas y en procesos vitales para la humanidad, como la producción de alimentos, el uso de biomasa para la cocción y las tasas de resiliencia de los ecosistemas.**

En Colombia, la falta de información sobre los costos ambientales de la energía, desde una perspectiva más allá de la económica, dificulta la evaluación cualitativa, incluso para iniciativas como el Plan Energético Nacional. Este plan, que constituye un ejercicio prospectivo a largo plazo, tiene como objetivo identificar alternativas tecnológicas en la producción y consumo de energía, y evaluar sus impactos en aspectos como el abastecimiento, la competitividad, la sostenibilidad, las finanzas públicas y la economía del país.

Aunque se trata de un documento exploratorio que aborda la incertidumbre, reconoce los riesgos y las oportunidades, y establece nuevas agendas para el sector energético, aún falta integrar un enfoque de justicia social y ambiental en esta discusión. Además, la falta de diálogo entre agendas e instituciones, como el MME y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, dificulta la comprensión de visiones más complejas sobre el uso de la energía en sistemas de soberanía o seguridad alimentaria. Iniciativas como las energías comunitarias [véase 1.10.2] apuestan por principios que consideren los flujos naturales en lugar de limitarse al acceso a la electricidad sin tener en cuenta todas las necesidades humanas [véase 1.2.10. Pobreza energética].

### 1.2.10. Pobreza energética

La “pobreza energética” es uno de los diversos tipos de pobreza que padecen miles de hogares en Colombia [como en muchos otros países del mundo]. Consiste en la ausencia de acceso equitativo a servicios energéticos de alta calidad, lo cual resulta en una disminución de la calidad de vida de sus integrantes. Los “servicios energéticos”, por su parte, son una combinación entre tecnologías y fuentes de energía que se utilizan para satisfacer las necesidades energéticas de un hogar, como la alimentación (v. g., refrigeración y preparación de alimentos), la higiene, la iluminación, el uso de dispositivos eléctricos y la climatización (v. g., sistemas de aire acondicionado y calefacción).

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] ha definido la pobreza energética de los hogares en consonancia con lo anterior. En concreto, ha dicho que se trata de la falta de acceso equitativo a servicios energéticos de alta calidad, que sean *adecuados, confiables, no contaminantes y seguros* para cubrir sus necesidades fundamentales y básicas de manera que se sostenga el desarrollo humano y económico de sus miembros [Calvo *et al.*, 2021].

La Universidad de Chile [2020], que ha hecho contribuciones significativas a la construcción de las definiciones de la CEPAL, ha señalado que las *necesidades fundamentales* son aquellas que implican impactos directos en la salud humana, mientras que las *necesidades básicas* corresponden aquellos requerimientos energéticos que dependen de las particularidades culturales y territoriales de los hogares. Entre las necesidades fundamentales se encuentran la cocción y conservación de alimentos, el acceso al agua, la iluminación mínima y la temperatura saludable (tanto mínima como máxima). Las necesidades básicas, a su turno, se relacionan con el confort térmico, el uso de electrodomésticos y las tecnologías requeridas para la educación, entre otras [Universidad de Chile, 2020]. La satisfacción de ambos tipos de necesidades resulta esencial para que las personas tengan salud física y mental, y puedan desarrollarse socioeconómicamente.

**De acuerdo con lo anterior, un hogar se encuentra en situación de pobreza energética cuando no tiene acceso equitativo a servicios energéticos de alta calidad, sin los cuales no puede cubrir las necesidades fundamentales y básicas de las que depende el desarrollo humano y económico de sus miembros.**

Algunas de las formas en que la pobreza energética afecta negativamente la salud y bienestar de las personas son: la imposibilidad de preservar o cocinar alimentos de manera segura; la contaminación del aire extra e intradomiciliaria; la exposición a bajas temperaturas dentro de la vivienda (que puede incrementar la propensión a enfermedades respiratorias y cardiovasculares); el estrés psicológico; y la imposibilidad de acceder a oportunidades escolares y laborales (por falta de acceso a iluminación y tecnologías de la información y las comunicaciones).

No existe una definición del término “pobreza energética” en la CP ni en las leyes colombianas. Si bien el término resulta relevante para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, particularmente el ODS 7, consistente en “Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna” (ONU, s. f.d), el ordenamiento jurídico colombiano aún no contiene una definición propia de la que puedan partir nuevas políticas públicas, reglamentaciones o regulaciones. En ese mismo sentido, tampoco existe en Colombia una metodología oficial para calcular y/o abordar la pobreza energética.

Lo que sí contiene el ordenamiento jurídico colombiano son normas, programas o políticas aislados que, de alguna u otra manera, pueden relacionarse con la problemática de la pobreza energética. Estos incluyen, por ejemplo: 1) las normas sobre subsidios por menores tarifas, reconocidas a las personas con menores recursos bajo el régimen de solidaridad y redistribución de ingresos (definido por la Ley 142 de 1994); 2) las normas que promueven e incentivan la eficiencia energética (leyes 697 de 2001 y 1715 de 2014, principalmente); 3) las normas sobre el aumento de la cobertura de los servicios públicos de energía eléctrica (Decreto 99 de 2021) y gas combustible; 4) los programas de sustitución de leña y combustibles ineficientes y altamente contaminantes (de la UPME), entre otros. Sin embargo, estos programas, normas o políticas no están articulados, como deberían estarlo, bajo una estrategia intencional y consistente para abordar la pobreza energética en Colombia.

Esta situación se ha presentado en otros países de Latinoamérica como Chile, donde “[...] existen programas públicos que se enfocan en dimensiones acotadas de la pobreza energética, sin reconocer este concepto como un eje orientador” (Universidad de Chile, 2020). Por otra parte, existen pocas referencias normativas en Colombia a la pobreza energética con nombre propio y las que existen no definen la noción ni aclaran cómo se interpretará en el ordenamiento jurídico. Tal es el caso del artículo 248 de la Ley 2294 de 2023, que indica que el MME, al definir los nuevos criterios de focalización del Fondo de Energía Social (FOES), deberá tener en cuenta, entre otros parámetros, los índices de pobreza energética o multidimensional.

Sin perjuicio de lo anterior, la jurisprudencia de la CC colombiana se ha referido en varias oportunidades al concepto de “pobreza energética” en el marco de acciones iniciadas, por lo general, en relación con el servicio público de energía eléctrica y “su conexidad con la dignidad humana y con los derechos a la salud, la educación, el trabajo y la vivienda digna” (CC, 2023). Lo ha hecho así a través de las sentencias de control de

constitucionalidad y de tutela (respectivamente) C-565 de 2017, C-187 de 2020, C-186 de 2022, T-761 de 2015, T-189 de 2016, T-367 de 2020 y T-337 de 2023.

En todas estas sentencias, la CC ha acudido a las definiciones de pobreza energética acuñadas por la CEPAL y ha llegado a las siguientes conclusiones importantes:

- a. La energía es necesaria para el desarrollo de prácticamente todas las actividades de la vida cotidiana de las personas [Sentencia C-187 de 2020].
- b. La falta de abastecimiento del servicio público de energía eléctrica afecta el goce de derechos fundamentales como la vida, la salud y la integridad personal [Sentencia C-186 de 2022].
- c. La pobreza energética daña especialmente a las personas más vulnerables [Sentencia C-186 de 2022], incluyendo las mujeres [Calvo *et al.*, 2021], o en condición de debilidad manifiesta [Sentencia T-189 de 2016].
- d. Existe una conexión directa entre la prestación del servicio de energía y la dignidad humana, así como los derechos fundamentales a la vida, la salud, la integridad personal [Sentencia C-187 de 2020] y la vivienda digna.
- e. La implementación de nuevas tecnologías energéticas no puede llevar a las personas de menores recursos a incurrir en o empeorar su situación de pobreza energética [Sentencia C-187 de 2020].

Las sentencias de la CC, sin embargo, se han concentrado en solo dos de las varias dimensiones de la pobreza energética: el acceso (recibir o no el servicio, sin atención a sus características) y el costo económico. Por otra parte, la UPME [2022] elaboró un Plan Nacional de Sustitución de Leña (PNSL), que pretende:

brindar elementos técnicos para orientar la actuación del sector energético en el proceso de sustitución gradual de los combustibles de uso ineficiente y altamente contaminantes (CIAC) utilizados para la cocción doméstica de alimentos en los hogares colombianos, los cuales son considerados altamente nocivos para la salud pública y para la calidad del aire, en función de las emisiones de contaminantes criterio y de gases de efecto invernadero. (UPME, s. f.)

Los CIAC cuya sustitución pretende el PNSL son la leña, la madera, el carbón de leña, el carbón mineral, el petróleo, la gasolina, el kerosene, el alcohol y los materiales de desecho. Sin embargo, el PNSL tiene carácter *indicativo*, lo cual significa que no impone obligaciones a las autoridades o los agentes participantes en el sector energético de sustituir efectivamente los combustibles o facilitar/garantizar el acceso a nuevas fuentes de energía.

Ante la pregunta de cómo se mide la pobreza energética, debe tenerse presente que se trata de un fenómeno multidimensional, porque lo componen varias dimensiones distintas: las económicas, socioculturales, ambientales y tecnológicas, entre otras.

Así, para poder medir efectivamente la pobreza energética, se requieren índices y mecanismos que también sean multidimensionales. Si bien hay múltiples indicadores propuestos en otras latitudes (v. g., por organizaciones como la IEA y el World Energy Council [WEC]), en Colombia no se ha adoptado ninguno hasta la fecha.

En 2023, Promigas S. A. E. S. P. (empresa privada de transporte y distribución de gas combustible) publicó un informe sobre el índice multidimensional de pobreza energética en Colombia (Promigas, 2023), con el ánimo de proponer una metodología para su medición. Sin embargo, una de las principales estrategias que propone el documento (dados los intereses económicos de la empresa que lo elaboró) es la masificación del uso del gas fósil a nivel residencial, lo cual presenta los problemas mencionados en otras secciones de este libro en relación con la dependencia continuada de los combustibles fósiles y sus impactos negativos sobre el ambiente, el clima y la salud de las personas (impactos que no menciona siquiera tangencialmente el informe, encontrándose, por ende, parcializado e incompleto).

La reducción de la pobreza energética se relaciona con la TEJ en la medida en que debe ser uno de sus objetivos, atendiendo el componente de justicia. Según la Universidad de Chile (2020), la pobreza energética obstaculiza la transición energética en el ámbito de los hogares y los mecanismos de autogeneración residencial o comunitaria, como las comunidades energéticas, pueden ayudar a superar esta barrera. Esta misma institución indica que esos mecanismos permiten aprovechar energías renovables para suministrar electricidad y/o calefacción, en especial en localidades aisladas o insulares. Para fomentar su adopción, la Universidad de Chile (2020) propone el uso de créditos blandos que se recuperen a través del ahorro creado por la autogeneración o generación distribuida.

En conclusión, en el marco de las normas y políticas que se diseñen y expidan en el contexto de la TEJ, deberá incentivarse y facilitarse la apropiación ciudadana (v. g., familiar) y comunitaria de tecnologías y esquemas basados en FNCER que permitan superar la pobreza energética.

### 1.2.11. Soberanía energética

Según el DLE de la RAE (2023), el término “soberanía” se refiere a la “cualidad de soberano”, así como al “poder político supremo que corresponde a un Estado independiente”. Por su parte, el mismo diccionario define “soberano” como “que ejerce o posee la autoridad suprema e independiente”.

La soberanía es un concepto que se ha estudiado desde múltiples perspectivas y disciplinas, estrechamente relacionado con las formas de organización de las sociedades humanas. Ciertas investigaciones que han estudiado la génesis del concepto han concluido que el “principio fundamental” de la soberanía popular se ha traducido históricamente, por ejemplo, en la formación de las repúblicas democráticas y en el derecho de los ciudadanos a participar con libertad en el ejercicio del poder (Balbontin-Gallo, 2018). Otros estudios han identificado cuatro usos distintos del concepto:



1. **Soberanía interna:** relativa a la autoridad suprema que ejerce un Estado sobre los asuntos dentro de su propio territorio, incluyendo con respecto a su población y la implementación de leyes y políticas.
2. **Soberanía interdependiente:** se refiere a la capacidad de las autoridades para controlar flujos a través de las fronteras estatales.
3. **Soberanía legal internacional:** se relaciona con el reconocimiento mutuo entre entidades territoriales jurídicamente independientes (por ejemplo, distintos Estados).
4. **Soberanía westfaliana:** se asocia a estructuras políticas que excluyen la intervención de actores externos en un territorio específico [Galán, 2010].

Finalmente, algunos autores han considerado que la soberanía puede entenderse como la máxima expresión de la autoridad de un Estado y del principio de autodeterminación de los pueblos [Arango, 2007].

Desde la academia, algunos estudios concluyen que la soberanía depende del reconocimiento de terceros. Indican que se trata de un ejercicio descentralizado en el cual, aunque un pueblo se autodefinía soberano, su soberanía solo se materializa si es reconocida por otros. En consecuencia, la aspiración a la soberanía no es una decisión autónoma, sino más bien el resultado de su legitimación por parte de terceros [Molina, 2022]. En el contexto del derecho internacional, la Carta de las Naciones Unidas reconoce el principio de la igualdad soberana entre sus Estados miembros [Kaiser, 2010].

**En el ordenamiento jurídico colombiano, la CP dispone que la soberanía reside exclusivamente en el pueblo, del cual emana el poder público (preámbulo y art. 3.º). La misma CP reconoce, por otro lado, que las relaciones exteriores del Estado se fundamentan en la soberanía nacional, en el respeto a la autodeterminación de los pueblos y en el reconocimiento de los principios del derecho internacional aceptados por Colombia (art. 9.º).**

La noción de “soberanía energética”, por su parte, ha sido definida por ciertos autores como el derecho de los individuos conscientes, las comunidades y los pueblos a tomar sus propias decisiones respecto a la generación, distribución y consumo de energía, de modo que estas sean apropiadas a sus circunstancias ecológicas, sociales, económicas y culturales, siempre y cuando no afecten negativamente a terceros [Xarxa per la Sobirania Energètica, 2014].

Varios movimientos sociales, étnicos y ambientales han reflexionado sobre la soberanía energética, concluyendo que esta se traduce en proyectos políticos y visiones dirigidas hacia una generación, distribución y control justos de las fuentes de energía por parte de comunidades urbanas y rurales movilizadas. Esto se fundamenta en principios ecológicos y culturales que buscan asegurar que las actividades y los proyectos no afecten negativamente a otros y respeten los ciclos ecológicos [Xarxa per la Sobirania Energètica, 2014]. Esta perspectiva se centra en considerar la energía un derecho más que una mercancía (véase 1.5.5. Desmercantilización).

La visión integral de la soberanía energética también se centra en la dignidad y la justicia, pues busca permitir a los pueblos decidir sobre la distribución de beneficios y costos en la producción de energía, así como sobre los impactos admisibles o manejables. Bajo esta óptica, las decisiones energéticas deben integrar procesos participativos y estar sujetas al control político del pueblo, promoviendo un cambio de paradigma en el sistema energético que sitúe al pueblo en el centro de dichas decisiones.

Estas visiones de soberanía energética están lejos de consolidarse en Colombia. Dos ejemplos claros son la Ley 2099 de 2021, la cual fue aprobada a espaldas del pueblo por el mensaje de urgencia que impuso el Gobierno de ese entonces, que aceleró el debate de máximo dos años a cuatro meses, y la Ley 2128 de 2021 que, a pesar de reconocerse las limitadas reservas de gas fósil, busca declarar de interés nacional y estratégico la masificación de su uso, siendo esto contrario a las metas a favor de fuentes menos contaminantes como la electrificación y las energías renovables. Esto profundiza una supuesta demanda virtual de gas, pese a tener alternativas, y socava toda posibilidad de cumplir los compromisos climáticos de Colombia sin una fecha límite de transición a otras fuentes.

Para varios académicos, las medidas de desregulación y globalización, como la figura de utilidad pública y los tratados de libre comercio, son mecanismos que vulneran la soberanía energética al contradecir sus objetivos fundamentales. Estos académicos sostienen que los acuerdos energéticos bilaterales en contextos de conflicto entre países del norte reflejan preocupaciones sobre la seguridad energética y que la repetición de modelos rentistas y extractivistas podría intensificar las desigualdades existentes en torno a los combustibles fósiles (Energía y Equidad, 2022).

En el contexto de la TEJ, es fundamental diseñar políticas públicas y normas que reconozcan la soberanía energética como un pilar orientador basado en la democracia y en el poder del pueblo. Estudios previos han destacado que la soberanía energética es un camino de empoderamiento social que transforma las estructuras de poder oligopólicas y crea nuevas realidades desde la base, para y por los sectores marginados, incluso en el ámbito energético (Xarxa per la Sobirania Energètica, 2014).

### Para tener en cuenta

La soberanía no se ciñe solo a lo energético. Existen diversas soberanías relacionadas a los bienes comunes, que son expresiones físicas y materiales de la energía ejercidas de manera directa por las comunidades, como la soberanía alimentaria o hídrica. Estas soberanías son ejercicios democráticos con instancias de gobernanza y gobierno propio que se posicionan en diversos pueblos, tanto étnicos como rurales-urbanos, alrededor de la gestión y manejo de bienes comunes como forma de resistencia a apuestas extractivas.

### 1.2.12. Eficiencia energética

De acuerdo con la Ley 1715 de 2014, la “eficiencia energética” es la relación entre la energía aprovechada y la total utilizada en cualquier proceso de la cadena energética, que busca ser maximizada a través de buenas prácticas de reconversión tecnológica o sustitución de combustibles. La misma ley indica que, mediante la eficiencia energética, se aspira a obtener el mayor provecho de la energía, bien sea a partir del uso de una forma primaria de energía o durante cualquier actividad de producción, transformación, transporte, distribución y consumo de las diferentes formas de energía, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad vigente sobre el ambiente y los recursos naturales renovables.

Esta definición de eficiencia energética se relaciona con el concepto de “uso racional y eficiente de la energía” [URE], establecido en la Ley 697 de 2001 y declarado por la misma ley como asunto de interés social, público y de conveniencia nacional. La Ley 697 definió el URE como el aprovechamiento óptimo de la energía en cada una de las cadenas energéticas, abarcando la selección de la fuente energética, así como su producción, transformación, transporte, distribución y consumo e incluyendo su reutilización cuando sea posible, buscando en todas las actividades de la cadena el desarrollo sostenible.

En vista de lo anterior, la eficiencia energética es el uso de la energía de forma óptima para realizar una actividad o producir bienes o servicios, de manera que se reduzca el consumo energético sin comprometer la calidad en la prestación del servicio.

La eficiencia energética se logra por medio de la implementación de nuevas tecnologías, prácticas y políticas que disminuyan la pérdida de energía y amplifiquen o maximicen su aprovechamiento. En el caso colombiano, se destacan las siguientes normas relacionadas (a modo de ejemplo y sin el ánimo de presentar una lista exhaustiva):

- Ley 697 de 2001, que promueve el URE en todos los sectores de la economía.
- Ley 1715 de 2014, que definió las nociones de eficiencia energética y gestión eficiente de la energía, y tomó medidas para promoverlas.
- Resolución 40156 de 2022 del MME, que adoptó el Plan de Acción Indicativo 2022-2030 para el desarrollo del Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía [PROURE], definiendo objetivos y metas indicativas de eficiencia energética, acciones y medidas sectoriales y estrategias base para el cumplimiento de metas.
- Regulación expedida por la CREG en relación con la infraestructura de medición avanzada [AMI], incluyendo la Resolución 101 001 de 2022.

Con respecto a la eficiencia energética, es importante tener en cuenta cierto fenómeno conocido como la *paradoja de Jevons*. Esta paradoja establece que, a largo plazo, un aumento en la eficiencia en el uso de recursos generará un aumento en el consumo de esos mismos recursos, en lugar de una disminución [Giampietro y Mayumi, 2018]. Comprender este fenómeno es crucial en el contexto de la TEJ, ya que permite cuestionar

las narrativas que promueven mejoras en la eficiencia energética como la estrategia central en el proceso de transformación e incluso como una herramienta efectiva para reducir los niveles de producción y consumo de energía.

**Si las políticas y normas diseñadas para promover la TEJ no incorporan mecanismos realmente efectivos para fomentar reducciones en la producción y consumo de energía (véase 1.5.8. Decrecimiento), será difícil abordar de manera efectiva los problemas sociales, ambientales y climáticos que la TEJ debe solucionar.**

### 1.2.13. Racionamiento vs. descenso energético

En el contexto de la TEJ y sus pilares [planteados en otras secciones de este glosario], existen dos nociones relevantes que se relacionan con la disminución de la producción y consumo de energía y servicios energéticos: 1) racionamiento y 2) descenso energético. Si bien estas nociones se asemejan en su resultado final (la reducción de los niveles de producción y consumo de energía), pueden concebirse como *estrategias* radicalmente diferentes en el contexto de la TEJ, por las razones que se exponen más adelante.

#### a. Racionamiento de energía

El “racionamiento”, según el DLE de la RAE (2023), se define como la acción y efecto de racionar, y “racionar” significa someter algo, en caso de escasez, a una distribución ordenada. Por lo tanto, desde su definición, se anticipa que el racionamiento consiste en la toma de medidas sobre la distribución de un determinado bien o servicio cuando ya se ha presentado una situación de escasez, que normalmente es catalogada como crítica. En el caso del racionamiento energético, este tiende a forzar la conservación de energía como último recurso, especialmente en momentos de emergencia, como aquellos asociados a una crisis energética.

Según varios estudios académicos, los programas y estrategias de racionamiento se han implementado tradicionalmente cuando los sistemas energéticos no pueden satisfacer la demanda o cuando existe una situación de escasez de energía a largo plazo (Heggie *et al.*, 2018). Entre las conclusiones a las que han llegado estos estudios se encuentra la baja probabilidad de que los operadores de los sistemas eléctricos distribuyan la menor energía disponible de manera equitativa a diferentes partes del sistema, si los incentivos que reciben solo se dirigen a maximizar la carga entregada. Estos estudios han concluido que, en estos casos, la distribución inequitativa puede percibirse como injusta o políticamente inaceptable.

Un ejemplo de racionamiento, analizado desde la perspectiva académica, es el ocurrido en Brasil en 2001. La crisis energética, desencadenada principalmente por la sequía y la falta de inversiones en infraestructura de generación y transmisión, llevó al Gobierno a implementar un programa de racionamiento y ahorro de energía con amenaza de cortes obligatorios. Sin embargo, cierto estudio (Rocha y Soares, 2007) concluyó que no se observó la disminución esperada en el consumo de energía por parte del sector industrial

durante este periodo, lo cual sugiere que las medidas reactivas de racionamiento pueden afectar de forma mayoritaria a los usuarios residenciales.

**En el caso colombiano, la Ley 143 de 1994 establece que, cuando el país se vea en la necesidad de ejecutar un racionamiento de energía eléctrica, ya sea por limitaciones técnicas o catástrofe natural, este se debe llevar a cabo siguiendo los lineamientos trazados por el estatuto de racionamiento que con tal fin establecerá la CREG, que deberá estar inspirado en los principios de solidaridad y equidad para que todas las regiones atendidas por el SIN participen en la distribución nacional del déficit energético.**

La regulación colombiana expedida por la CREG contiene varias nociones relacionadas con las medidas de racionamiento en los servicios públicos de electricidad y gas combustible. Entre estas se encuentran<sup>4</sup>: 1) *racionamiento de emergencia*, definido como el déficit originado en una limitación técnica, causada por la pérdida en tiempo real de operación de una o varias unidades o plantas de generación, o la salida forzada de activos de transporte de energía, lo cual implica que no es posible cubrir la demanda total esperada del SIN con cobertura regional o nacional; 2) *racionamiento programado*, entendido como el déficit originado en una limitación técnica identificada (incluyendo la falta de recursos energéticos) o en una catástrofe natural, lo cual conlleva que el parque de generación es insuficiente para cubrir la demanda total esperada del SIN; y 3) *racionamiento programado con cobertura regional*, definido como el déficit originado en una limitación técnica identificada o en una catástrofe natural, que implica que el parque de generación es insuficiente para cubrir la demanda total esperada del SIN y no es técnicamente posible distribuir el déficit a en el ámbito nacional.

El denominador común en todas estas definiciones es la presencia de factores adversos sobrevinientes, como las pérdidas en tiempo real, la identificación de limitaciones técnicas y la ocurrencia de catástrofes naturales, que generan una insuficiencia en relación con la cobertura esperada.

La Resolución CREG 119 de 1998, que derogó el estatuto de racionamiento establecido por la Resolución CREG 217 de 1997, establece directrices para la declaratoria de racionamientos en el servicio público de electricidad en Colombia, abordando aspectos como la magnitud y los porcentajes por racionar según la demanda.

En cuanto al servicio público de gas combustible, la Resolución CREG 114 de 2013 adoptó un protocolo operativo para comunicaciones en situaciones de racionamiento programado o riesgo de desabastecimiento, en línea con el Decreto 2100 de 2011. Además, el Decreto 880 de 2007 establece un orden de atención prioritaria en casos de insalvables restricciones en la oferta de gas fósil o situaciones de grave emergencia que impidan garantizar un mínimo de abastecimiento de la demanda, definiendo el racionamiento programado de gas fósil como una situación de déficit de duración indeterminable, causada por limitaciones técnicas, falta de recursos energéticos o catástrofes naturales que afectan el suministro o transporte del gas necesario para satisfacer la demanda.

<sup>4</sup> Según la Resolución CREG 119 de 1998.

En términos similares, en el pasado también se han tomado medidas tendientes al racionamiento y priorización de combustibles líquidos en épocas críticas o de emergencia nacional. Un ejemplo corresponde al Decreto Legislativo 574 de 2020, expedido durante la emergencia sanitaria asociada a la pandemia del COVID-19. El mencionado decreto, cuyas medidas estuvieron vigentes hasta el 30 de junio de 2022, indicó que, ante insalvables restricciones en la oferta de combustibles líquidos, no transitorias, que impidieran la prestación continua del servicio de abastecimiento de combustibles líquidos, el MME podría definir esquemas de priorización, atención y/o racionamiento de la demanda de combustibles líquidos, biocombustibles y sus mezclas, con el fin de garantizar la prestación del servicio público y la garantía en la atención de las necesidades básicas de la población.

De manera equivalente, en Colombia se han tomado medidas para el racionamiento de agua en periodos críticos de escasez hidrológica. El ejemplo más reciente corresponde a la crisis ocurrida en abril de 2024, en el marco de la cual se expidieron normas como la Resolución 291 de 2024, a través de la cual la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - E. S. P. (EAAB) ordenó la suspensión del servicio público domiciliario de acueducto en Bogotá, las áreas de prestación de servicio de la EAAB y las áreas de prestación de los prestadores beneficiarios de los contratos de suministro de agua potable, en interés del servicio y dadas las condiciones de racionamiento por fuerza mayor, en los términos del numeral 1.º del artículo 139 de la Ley 142 de 1994.

En el pasado, Colombia experimentó varios eventos críticos de racionamiento en el servicio público de electricidad. El más prominente ocurrió entre 1992 y 1993 (MME, 1992), que llevó al Estado a promulgar nuevas leyes de servicios públicos (Ley 142 de 1994) y del servicio público de electricidad (Ley 143 de 1994; CREG, 2020).

Durante el Estado de Emergencia Económica y Social declarado en esa época se identificaron las siguientes causas de la crisis energética: 1) el agudo verano sufrido durante los últimos meses; 2) las deficiencias operacionales y financieras de las empresas del sector eléctrico; 3) la consiguiente grave escasez del recurso eléctrico en todo el territorio nacional; 4) la destrucción de una de las plantas de generación de energía eléctrica en el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina; 5) el forzado racionamiento que, como resultado de las circunstancias anteriores, decretaron las autoridades; y 6) la posibilidad de intensificación o prolongación del racionamiento a falta de medidas adecuadas, oportunas y ágiles.

Tras ese y otros eventos de crisis energética experimentados en Colombia, la estrategia del Gobierno nacional ha girado en torno a la creación (por parte del MME, mediante la Resolución 8-0658 de 2001) de la Comisión Asesora de Coordinación y Seguimiento a la Situación Energética del País (CAC SSE), cuya Presidencia está a cargo del MME y cuya Secretaría Técnica corresponde a la UPME.

La CAC SSE realiza un seguimiento permanente a la evolución de las distintas variables asociadas al adecuado cubrimiento de la demanda de energía eléctrica en el país, propone acciones concretas para minimizar las posibilidades o costos de un racionamiento de



energía eléctrica y formula planes de contingencia en temas como la disponibilidad del parque térmico, las unidades hidroeléctricas, los niveles de los embalses y la sustitución y disponibilidad de combustibles (CREG, 2020). En últimas, el objetivo es asegurar un suministro confiable de electricidad, evitando requerir medidas de racionamiento (CREG, 2016). Esto refuerza la idea de que el racionamiento es considerado un mecanismo no deseado y de último recurso en la política energética del país.

### **b. Descenso energético**

La noción de “descenso energético”, propuesta por algunos académicos e investigadores científicos, surge en respuesta a la urgencia de la transición energética. Partiendo de las premisas de que el abandono de los combustibles fósiles es esencial, debido al dilema energético dual del cambio climático (Wood *et al.*, 2024) y el agotamiento de recursos, y de que la transición hacia un suministro de energía 100 % renovable es un objetivo urgente y apropiado para la humanidad, estos investigadores han concluido que es necesario investigar exhaustivamente hasta qué punto las fuentes alternativas de energía (v.g., FNCER) pueden asumir los roles físico-económicos de las fuentes primarias incumbentes (como los combustibles fósiles).

Para ello, se han formulado preguntas como: ¿serán capaces las alternativas, en específico las energías renovables y/o nucleares, de reemplazar de manera económica y energéticamente viable, así como de manera equitativa, las fuentes de energía fósil de la compleja y globalizada civilización industrial actual? (Floyd *et al.*, 2020).

A partir de su revisión de evidencia y argumentos científicos, estos investigadores han concluido que es altamente plausible que la transición hacia fuentes y tecnologías de energía descarbonizadas implique reducir la demanda de servicios energéticos, tanto per cápita como en general, por debajo de los niveles habilitados por el actual suministro energético global, dominado por los combustibles fósiles.

En este contexto, han introducido la noción de descenso energético<sup>5</sup>, definiéndolo como la reducción organizada, equitativa, intencional y cuidadosamente planificada de la demanda de energía y servicios energéticos a nivel general. El fundamento de esta propuesta radica en que, cuanto menor sea nuestra necesidad de energía, más fácilmente podremos realizar la transición hacia un suministro equitativo de energía 100% renovable y una sociedad descarbonizada. En contraste, a mayor demanda de energía y servicios energéticos, menor será la probabilidad de que las energías renovables, como las FNCER, puedan satisfacer esa demanda (Floyd *et al.*, 2020).

Otras investigaciones sobre el mismo tema han concluido que las estrategias equitativas de reducción del consumo de energía en Europa, por ejemplo, serían defendibles desde una perspectiva de justicia social. Al dirigirse sobre todo a los grandes consumidores de energía, estas estrategias afectarían principalmente a aquellos con altos ingresos familiares y mayor educación, al tiempo que se reduciría el riesgo de una mayor privación

---

<sup>5</sup>Esto lo relacionan con la noción de “pico energético”, entendido como futuros caracterizados por una oferta energética significativamente reducida.

para las personas más vulnerables de la sociedad. Además, estas investigaciones afirman que la reducción equitativa de la demanda de energía debe considerar no solo las reducciones justas dentro de países o regiones, sino también las distribuciones equitativas a nivel global [Büchs *et al.*, 2023].

Finalmente, las investigaciones han afirmado que el descenso energético también implica planificar y gestionar importantes reducciones en la *oferta* en las próximas décadas, no solo “verdear” la oferta existente [Floyd *et al.*, 2020].

En la actualidad, existen algunas propuestas relacionadas con estrategias o mecanismos para planificar y alcanzar el descenso energético [Alexander y Floyd, 2020; Fleming, s. f.]. Algunas de ellas se relacionan con los postulados del decrecimiento [véase 1.5.8. Decrecimiento].

### c. Conclusiones

El racionamiento energético, concebido como una medida de último recurso en respuesta a crisis temporales de escasez, refleja una falta de planificación adecuada en la gestión de recursos energéticos. Esta práctica, al asumir que los problemas energéticos son temporales, no aborda de manera efectiva las causas subyacentes de la escasez y, en su lugar, conduce a una serie de medidas correctivas que generan escepticismo, incompreensión y fatiga entre la población [Turiel y Bordera, 2023]. Por otra parte, el racionamiento tiende a resultar en una distribución inequitativa de la energía disponible, lo que afecta desproporcionadamente a ciertos sectores de la sociedad, creando o acentuando injusticias sociales preexistentes.

En contraposición, las propuestas de descenso energético, entendido como la reducción organizada de la producción y el consumo de los mismos bienes o servicios energéticos, buscan fomentar estrategias planificadas y equitativas que faciliten la transición hacia fuentes de energía renovable y una economía descarbonizada. Reconociendo que los problemas energéticos son persistentes y están intrínsecamente ligados a los límites planetarios, estas propuestas requieren una variedad de medidas, como normas y políticas públicas, para promover una distribución justa y equitativa de los recursos energéticos [Turiel y Bordera, 2023].

**Por ende, es fundamental evitar recurrir a las medidas de racionamiento como solución a corto plazo y, en su lugar, propender a la implementación de planes, políticas y medidas de descenso energético equitativo en el contexto de la TEJ. Este enfoque no solo aborda de manera más efectiva los desafíos climáticos y energéticos, sino también contribuye a la construcción de una sociedad más justa y equitativa para las generaciones presentes y futuras.**

A la fecha, dentro del ordenamiento jurídico colombiano no existen referencias al descenso energético ni medidas tendientes a su fomento.

### 1.2.14. Confiabilidad

La “confiabilidad” en el contexto de los sistemas energéticos se refiere a la capacidad de estos para suministrar energía de manera continua y consistente, cumpliendo con los estándares de calidad y satisfaciendo la demanda de los usuarios de manera oportuna. En términos más simples, se trata de la capacidad de los sistemas para evitar interrupciones no planificadas en el suministro de energía eléctrica u otros servicios energéticos.

La confiabilidad en los sistemas energéticos depende de varios factores, como la disponibilidad de recursos energéticos, la infraestructura de generación, transmisión y distribución, la planificación adecuada del sistema, la gestión de la demanda, el mantenimiento de equipos de calidad y la capacidad de respuesta ante eventos imprevistos o emergencias.

En el contexto del sector eléctrico colombiano, la noción de confiabilidad parte de las obligaciones del Estado bajo la Ley 143, en relación con el *abastecimiento de la demanda de electricidad* bajo criterios económicos y de viabilidad financiera. En relación con esto, la Ley 143 declara, como *objetivo básico* de la regulación, el de asegurar una adecuada prestación del servicio mediante el aprovechamiento eficiente de los diferentes recursos energéticos en beneficio de los usuarios en términos de calidad, oportunidad y costo del servicio.

Para el cumplimiento de este objetivo, la Ley 143 asignó a la CREG la función de crear las condiciones para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente, capaz de abastecer la demanda bajo criterios *sociales, económicos, ambientales y de viabilidad financiera*, promoviendo y preservando la competencia. En el sector eléctrico, la oferta eficiente mencionada tiene en cuenta la *capacidad de generación de respaldo* que, de acuerdo con la Ley 143, es valorada por la CREG, según los criterios que establezca la UPME en sus respectivos planes de expansión.

**En consecuencia, la confiabilidad en el sector eléctrico colombiano ha sido entendida como la posibilidad de abastecer la demanda de electricidad de manera continua y permanente, incluso en épocas críticas relacionadas, por ejemplo, con los periodos de baja hidrología (v. g., fenómenos del Niño). Así, la confiabilidad se relaciona con las nociones de suficiencia y seguridad energéticas, cuyo objetivo es evitar la necesidad de racionar el consumo de energía en el país.**

La CREG ha indicado que la confiabilidad permite asegurar la continuidad en la prestación del servicio para todos los usuarios del SIN. También ha concluido que la confiabilidad de suministro es un atributo sistémico, esto es, del conjunto de generadores, no de cada generador individual.

El mercado colombiano de la confiabilidad surgió en 1994 con el reconocimiento de la noción de “capacidad de generación de respaldo”<sup>6</sup> y la posterior creación del mecanismo

<sup>6</sup> Resolución CREG 53 de 1994.

denominado *cargo por capacidad*<sup>7</sup>. El objetivo del cargo por capacidad, que estuvo vigente hasta el 30 de noviembre de 2006, fue incentivar la inversión en infraestructura de generación para brindar confiabilidad al sistema, con el propósito esencial de evitar escenarios de racionamiento. El incentivo propuesto consistió en el reconocimiento y pago de una remuneración (el cargo por capacidad) a los generadores participantes, en función de su capacidad de generación instalada. Así, el cargo por capacidad permitió a los generadores acceder a un ingreso fijo por kilovatio instalado (v. g., la simple disponibilidad de sus activos) sin la asunción de obligaciones específicas de entregar cantidades de energía al sistema.

En 2006, por medio de la expedición de la Resolución CREG 71 de 2006, el cargo por capacidad fue reemplazado por el esquema del *cargo por confiabilidad* (CxC), que permanece vigente. Este esquema constituye, en esencia, un mecanismo de mercado para fomentar la expansión de generación firme de energía eléctrica, con el propósito de garantizar el suministro futuro, seguro y confiable de energía eléctrica, tanto con plantas existentes como con nuevas inversiones, a todos los usuarios del SIN. Esto a un precio máximo durante periodos de escasez, asociados a una condición crítica de abastecimiento (v. g., baja hidrología resultante del fenómeno del niño).

En este sentido, el CxC comparte la intención del cargo por capacidad de brindar confiabilidad al sistema mediante la creación de un incentivo económico pagadero a los generadores, pero lo que remunera es la energía firme que puede efectivamente producir y entregar al sistema cada generador, incluso en el peor escenario, con los activos que acredita para participar en el mecanismo, en lugar de la simple capacidad instalada (disponibilidad) que incentivaba el cargo por capacidad (pago por la mera posibilidad de los generadores de producir energía y potencia en un momento determinado). Esto se debe al reconocimiento, que en su momento hizo la CREG, de que el riesgo principal que enfrentaba el mercado eléctrico colombiano era de escasez de energía, no de capacidad instalada.

El elemento central del CxC es la noción de las obligaciones de energía firme (OEF), que constituyen un vínculo jurídico para los generadores a quienes se adjudiquen. La regulación define las OEF como el

Vínculo resultante de la subasta o del mecanismo que haga sus veces, que impone a un generador el deber de generar, de acuerdo con el Despacho Ideal, una cantidad diaria de energía durante el Periodo de Vigencia de la Obligación, cuando el Precio de Bolsa supere el Precio de Escasez de Activación [...]. [Resolución CREG 71 de 2006]

A su turno, el CxC se define como la remuneración que se paga a un agente generador por la disponibilidad de sus activos de generación y el cumplimiento de las OEF que se le asignaron. El CxC, por su condición de ingreso estable en el tiempo, ha permitido viabilizar la inversión en múltiples proyectos de generación de energía eléctrica que, sin él, podrían no haber contado con flujos suficientes para alcanzar el respectivo

<sup>7</sup> Mediante las resoluciones CREG 1 y 116 de 1996.

cierre financiero. Las centrales termoeléctricas a carbón, por ejemplo, han sido viables económica y financieramente gracias a la remuneración del CxC.

Es importante mencionar que los únicos criterios tenidos en cuenta por la CREG al crear el mecanismo de CxC fueron la eficiencia y la capacidad de ofrecer energía firme al sistema, con independencia de la tecnología o fuente de generación empleada. Esto ha dado lugar a que, en la práctica, las principales plantas de generación beneficiarias del CxC son las que utilizan combustibles fósiles, como el carbón y el gas. Sin embargo, considerando que las normas pueden establecer discriminaciones entre tecnologías, atendiendo sus impactos diferenciales sobre el ambiente, la salud y los ecosistemas [entre otros], la regulación sobre CxC y confiabilidad en general puede ser modificada para desincentivar las tecnologías basadas en o relacionadas con combustibles fósiles [véase 1.7.2. El mito de la neutralidad tecnológica].

Lo anterior resulta sumamente relevante en el contexto de la TEJ, donde la confiabilidad del sistema debe garantizarse sin poner en riesgo los ecosistemas, el ambiente y la salud de las personas [entre otros derechos e intereses superiores].

**En ese sentido, es obligación de las distintas autoridades del sector energético colombiano (cada una en lo de sus competencias) encontrar la manera de abastecer la demanda de electricidad y otros servicios energéticos a través de tecnologías distintas a los combustibles fósiles que se encuentren alineadas con los pilares de desfossilización, descarbonización, descentralización, democratización, desmercantilización, entre otros.**

### 1.2.15. Servicios públicos

La noción de “servicios públicos” está definida en sentido amplio en el Código Sustantivo del Trabajo [art. 430], que indica que se considera *servicio público* toda actividad 1) organizada, 2) que tienda a satisfacer necesidades de interés general en forma regular y continua, 3) de acuerdo con un régimen jurídico especial, y 4) bien sea que se realice por el Estado, directa o indirectamente, o por personas privadas.

Para conceptualizar la noción, la CC ha integrado la definición del Código Sustantivo del Trabajo con las disposiciones que incluye la CP misma en materia de servicios públicos [Sentencia C-378/10 de la CC], partiendo de su reconocimiento como una parte esencial del Estado social de derecho imperante en Colombia. A este respecto, la CP [cap. 5, arts. 365 a 370] indica:

- a. Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado, por lo que es deber de este asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.
- b. Los servicios públicos están sometidos al régimen jurídico que fije la ley.
- c. Los servicios públicos pueden ser prestados por: 1) Estado, directa o indirectamente; 2) comunidades organizadas o 3) particulares. En todo caso,

el Estado es el responsable de la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios.

- d. Los servicios públicos deben propender a incrementar el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, que son finalidades sociales del Estado.
- e. La ley debe fijar las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación, y el régimen tarifario que tendrá en cuenta, además de los criterios de costos, solidaridad y redistribución de ingresos (véase 1.2.16. Subsidios).
- f. La ley también determinará los deberes y derechos de los usuarios, el régimen de su protección y sus formas de participación en la gestión y fiscalización de las empresas estatales que presten los servicios públicos.

La CC ha indicado que los servicios públicos se caracterizan por tener una connotación eminentemente social, dado que pretenden el bienestar y mejoramiento de la calidad de vida de las personas (Sentencia C-041 de 2003). Además, ha señalado que, en un Estado social de derecho como Colombia, la prestación de los servicios públicos no puede depender de la *rentabilidad* (mayor o menor) que esta genere. Por el contrario, dicha prestación debe tener como objetivo materializar los principios y finalidades consagrados en la CP, que propenden a la igualdad real y efectiva entre las personas, y al respeto de la dignidad humana de todos los habitantes del territorio nacional.

**De esto se deriva el deber del Estado de garantizar la efectividad de los derechos consagrados en la CP sin discriminación alguna, incluyendo la solución de necesidades básicas que se satisfacen justamente a través de los servicios públicos (v. g., como la salud, la educación, el saneamiento ambiental, el agua potable y la energía) (Sentencia T-752 de 2011).**

Asimismo, la CP (art. 334) consagra el derecho del Estado, como director general de la economía, de intervenir, por mandato de la ley, en los servicios públicos, para racionalizar la economía con el fin de conseguir en el plano nacional y territorial, en un marco de sostenibilidad fiscal, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.

Dentro del *género* de los servicios públicos, se encuentra la *especie* o categoría especial de los servicios públicos domiciliarios (SPD), definidos por la CC como

‘Aquellos que se prestan a través del sistema de redes físicas o humanas con puntos terminales en las viviendas o sitios de trabajo de los usuarios y cumplen la finalidad específica de satisfacer las necesidades esenciales de las personas’. Se caracterizan por tener un punto terminal definido, que son las viviendas o los sitios de trabajo de los usuarios, entendiendo por usuario ‘la persona que usa ciertos servicios, es decir quien disfruta el uso de cierta cosa’. (Sentencia C-041 de 2003)



Sobre los SPD en concreto, la CP indica (además de sus menciones a los servicios públicos en general):

- a. La ley fijará las competencias y responsabilidades asociadas a la prestación de los SPD, su cobertura, calidad, financiación y régimen tarifario, que tendrá en cuenta, además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos [véase 1.2.16. Subsidios].
- b. Los municipios prestarán los SPD directamente cuando las características técnicas y económicas del servicio y las “conveniencias generales”<sup>8</sup> lo permitan y aconsejen, y los departamentos cumplirán funciones de apoyo y coordinación.
- c. La ley determinará las entidades competentes para fijar las tarifas.
- d. La nación, los departamentos, los distritos, los municipios y las entidades descentralizadas podrán conceder subsidios, en sus respectivos presupuestos, para que las personas de menores ingresos puedan pagar las tarifas de los SPD que cubran sus necesidades básicas.
- e. La ley definirá la participación de los municipios o de sus representantes en las entidades y empresas que les presten SPD.
- f. El presidente de la república es el encargado de señalar, con sujeción a la ley, las políticas generales de administración y control de eficiencia de los SPD, así como ejercer, por medio de la SSPD, el control, la inspección y vigilancia de las entidades que los presten.

La Ley 142 de 1994 es la ley de SPD en Colombia. Sin perjuicio de las reformas que se han propuesto a ella (cuyos proyectos de ley continuaban en trámite a la fecha en que se escribió este libro), la Ley 142 de 1994 permanece vigente y cubre los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía pública básica conmutada y telefonía local móvil en el sector rural. Estos SPD se consideran servicios públicos esenciales. La ley también aplica a las actividades que realicen las personas prestadoras de servicios públicos de que trata el artículo 15 de la misma ley<sup>9</sup> y a las actividades complementarias (que, para el caso del SPD de electricidad, son la generación, la comercialización, la transformación, la interconexión y la transmisión).

De acuerdo con la Ley 142 de 1994 (art. 10), hay libertad de empresa y/o posibilidad de comunidades organizadas en la prestación de SPD. Esto significa que todas las personas

<sup>8</sup> No definido.

<sup>9</sup> Las empresas de servicios públicos; las personas naturales o jurídicas que produzcan para ellas mismas, o como consecuencia o complemento de su actividad principal, los bienes y servicios propios del objeto de las empresas de servicios públicos; los municipios cuando asuman en forma directa, a través de su administración central, la prestación de los servicios públicos; las organizaciones autorizadas conforme a la Ley para prestar servicios públicos en municipios menores en zonas rurales y en áreas o zonas urbanas específicas; las entidades autorizadas para prestar servicios públicos durante los periodos de transición previstos en la Ley 142 de 1994; y las entidades descentralizadas de cualquier orden territorial o nacional que al momento de expedirse la Ley 142 de 1994 se encontraran prestando cualquiera de los servicios públicos.

tienen el derecho a organizar y operar empresas que tengan por objeto la prestación de servicios públicos dentro de los límites de la CP y la ley. Sobre esto resulta relevante la noción de la “función social de la propiedad”, que aplica tanto a la propiedad pública como a la privada e implica varias obligaciones para las entidades que presten servicios públicos.

Dentro de estas obligaciones se encuentran, por ejemplo: 1) cumplir con su función ecológica, para lo cual, y en tanto su actividad los afecte, protegerán la diversidad e integridad del ambiente y conservarán las áreas de especial importancia ecológica, conciliando estos objetivos con la necesidad de aumentar la cobertura y la costeabilidad de los servicios por la comunidad; 2) asegurar que el servicio se preste en forma continua y eficiente, sin abuso de la posición dominante que la entidad pueda tener frente a los usuarios o a terceros; 3) facilitar a los usuarios de menores ingresos el acceso a los subsidios que otorguen las autoridades (véase 1.2.16. Subsidios); y 4) colaborar con las autoridades en casos de emergencia o de calamidad pública para impedir perjuicios graves a los usuarios de los servicios públicos.

En relación con el Sistema Energético Nacional y la TEJ, resultan relevantes los SPD de energía eléctrica (definidos por la Ley 142 de 1994 como el transporte de energía eléctrica desde las redes regionales de transmisión hasta el domicilio del usuario final, incluida su conexión y medición) y distribución de gas combustible (definidos por la Ley 142 de 1994 como el conjunto de actividades ordenadas a la distribución de gas combustible, por tubería u otro medio, desde un sitio de acopio de grandes volúmenes o desde un gasoducto central hasta la instalación de un consumidor final, incluyendo su conexión y medición).

La Ley 143 de 1994, por su parte, es la que define el régimen aplicable al SPD de electricidad en Colombia. Las actividades a las que aplica son las de generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad, que denomina “actividades del sector”.

La protección de los usuarios de SPD, incluyendo aquellos relacionados en mayor medida con la TEJ (los SPD de energía eléctrica y de distribución de gas combustible), puede buscarse a través de diversas vías y acciones. Estas incluyen los recursos por vía gubernativa (v. g., peticiones, quejas, reclamos y recursos de reposición y en subsidio de apelación) y las acciones ante la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo (v. g., de cumplimiento, nulidad y restablecimiento del derecho y reparación directa), por una parte (para controvertir las actuaciones de las empresas de servicios públicos que lesionen sus intereses y derechos, en orden a obtener su restablecimiento material), y eventualmente las acciones de tutela, solo en eventos en los que con la conducta o las decisiones de las empresas de SPD se afecten de manera evidente derechos constitucionales fundamentales de los usuarios, tales como la dignidad humana, la vida, la igualdad, los derechos de los desvalidos, la educación, la seguridad personal, la salud, la salubridad pública, entre otros (Sentencia T-752 de 2011).

La CC ha reconocido esta posibilidad a través de múltiples pronunciamientos, recordando que, aunque existe un medio de defensa gubernativo y judicial para dirimir

las controversias entre las empresas de SPD y sus usuarios, es claro que estos servicios pueden ser reivindicados a través de la acción de tutela, siempre que guarden relación de conexidad con algún derecho fundamental que resulte vulnerado o amenazado por la acción u omisión de tales empresas [Sentencia T-927 de 1999].

### 1.2.16. Subsidios

El término “subsidio” está definido en el DLE de la RAE [2023] como la prestación pública asistencial de carácter económico y duración determinada. Por su parte, el verbo “subsidiar” se define como la concesión de un subsidio o subvención a alguna persona o entidad y “subvención” como la ayuda económica que se da a una persona o institución para que realice una actividad considerada de interés general.

De estas definiciones básicas se concluye que los subsidios son, en términos generales, ayudas económicas que se otorgan a determinadas personas de manera temporal en el marco de políticas asistenciales o para estimular la realización de actividades de interés general. Si bien los subsidios son un instrumento utilizable (y utilizado) en múltiples contextos y sectores, esta sección se concentra en abordar los subsidios que se relacionan con los sectores minero-energéticos y sus respectivas actividades, con el fin de proveer un análisis de este instrumento a la luz de la TEJ.

La Organización Mundial del Comercio (OMC) define el subsidio como una contribución financiera del gobierno o sus agentes que beneficia a sus receptores [Sovacool, 2017]. Según la ONU y la IEA, los subsidios energéticos son aquellas medidas que mantienen los precios por debajo de los niveles de mercado para los consumidores o por encima de los niveles de mercado para los productores, o que reducen los costos en general para consumidores y productores [Sovacool, 2017]. El IPCC [2000], por su parte, señala que los subsidios suelen utilizarse para promover la adopción de tecnologías específicas en un entorno donde otras opciones tienen ventajas económicas.

Existen múltiples categorías y clasificaciones relacionadas con los subsidios, y la literatura sobre este tema es extensa. Sin pretender resumir todo el estado del arte, algunas categorías comunes incluyen: subsidios a la oferta (producción) o a la demanda (consumo), subsidios explícitos o implícitos (cuando los precios al por menor no incluyen costos de externalidades, como emisiones de GEI) y subsidios directos o indirectos, según su forma de otorgamiento o pago.

### Para tener en cuenta

El Fondo Monetario Internacional (FMI) ha señalado que los subsidios energéticos comprenden tanto los subsidios al consumidor como al productor. Los primeros ocurren cuando los precios pagados por los consumidores están por debajo de los costos de suministro, incluidos los costos de transporte y distribución, mientras que los segundos surgen cuando los precios están por encima de este nivel [Coady, 2013].

Históricamente, los combustibles fósiles han sido receptores de diversas formas de subsidios en todo el mundo. Según estimaciones del Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IISD), aproximadamente tres cuartas partes de los subsidios energéticos globales se destinan a sistemas convencionales como los combustibles fósiles y la energía nuclear. Investigaciones similares han concluido que estos subsidios, en su mayoría dirigidos a los combustibles fósiles o aspectos perjudiciales del ciclo de combustible nuclear, amplían las externalidades y aumentan el impacto en el cambio climático (Sovacool, 2017).

Dentro de estos subsidios, los dirigidos a la oferta (producción) reducen los costos de producir carbón, petróleo o gas, mientras que los dirigidos a la demanda (consumo) disminuyen artificialmente los precios para el usuario final, fomentando así su uso continuado. Este tipo de subsidios, en lugar de abordar los costos ocultos de los combustibles fósiles, como su impacto en la contaminación del aire y el calentamiento global, permiten a los contaminadores no asumir el costo del daño causado. La OCDE y el IISD han desarrollado un rastreador de subsidios a los combustibles fósiles, disponible para la consulta pública<sup>10</sup>.

**El FMI ha llegado a la conclusión de que eliminar los subsidios a los combustibles fósiles y utilizar las ganancias de ingresos para un gasto social mejor dirigido, reducciones en impuestos ineficientes e inversiones productivas puede promover resultados sostenibles y equitativos. Además, la eliminación de los subsidios a los combustibles fósiles reduciría las preocupaciones de seguridad energética relacionadas con el suministro volátil de dichos combustibles (FMI, s. f.).**

Por otro lado, la ONU (s. f. c), la IEA (2023) y la OCDE (2012) han reconocido que los subsidios a los combustibles fósiles son una de las mayores barreras financieras que obstaculizan la transición global hacia la energía renovable. En consecuencia, han enfatizado la necesidad de que todos los gobiernos del mundo eliminen los subsidios a los combustibles fósiles en los próximos años para alcanzar los objetivos de descarbonización.

Por su parte, el IPCC ha destacado la importancia de los subsidios directos e indirectos como instrumentos de política ambiental, señalando que su efecto en las emisiones de GEI puede variar según su naturaleza y objetivo. En su informe más reciente (AR6), el IPCC concluyó que la eliminación de los subsidios a los combustibles fósiles podría reducir las emisiones, mejorar los ingresos públicos y el desempeño macroeconómico, y generar otros beneficios ambientales y de desarrollo sostenible. Sin embargo, también advirtió sobre posibles impactos distributivos adversos, en especial en grupos económicamente vulnerables, señalando que estos podrían mitigarse mediante medidas como la redistribución de ahorros de ingresos. El IPCC (2023) proyecta que la eliminación de los subsidios a los combustibles fósiles podría reducir las emisiones de GEI hasta un 10 % para 2030 con variaciones según las regiones.

---

<sup>10</sup> Véase el rastreador aquí: <https://fossilfuelsubsidytracker.org/>

Ciertos estudios han propuesto la idea del “reciclaje de ingresos” (*revenue recycling*), que consiste en dirigir los fondos públicos actualmente destinados a subsidios (por ejemplo, a los combustibles fósiles) hacia otras inversiones públicas. Según estas investigaciones, explorar este enfoque podría aumentar la aceptación social de la fijación de precios del carbono y la eliminación de subsidios (Harring *et al.*, 2023b).

Con respecto a Colombia, ciertas investigaciones (Climate Transparency, 2020; Energy Policy Tracker, 2021) han señalado que en el país se otorgan varios subsidios a los combustibles fósiles, utilizando asignaciones presupuestarias y exenciones fiscales. Los subsidios al consumo, por ejemplo (que equivalen aproximadamente al 66%), buscan reducir los costos para grupos de bajos ingresos, pero la mayoría se canaliza a través del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC), beneficiando principalmente a los combustibles líquidos derivados del petróleo utilizados en el transporte. Esto incluye vehículos privados de los segmentos más ricos de la sociedad colombiana. El 34 % restante se dirige a la producción, especialmente a la exploración de petróleo y gas, y en menor medida a la producción de carbón (Stockholm Environment Institute, 2018).

Esas investigaciones sugieren que estos subsidios podrían beneficiar más a los grupos más ricos, en particular porque se dirigen al sector petrolero y gasífero, que contribuye muy poco a la creación de empleo. En otras palabras, indican que los subsidios existentes tienden a ser regresivos, ya que en su mayoría van dirigidos a grupos de ingresos más altos que consumen más energía (Picciariello *et al.*, 2022). Una de las investigaciones mencionadas contiene cierta tabla que presenta una selección de los mayores subsidios a los combustibles fósiles en Colombia<sup>11</sup>. Se recomienda consultar el documento respectivo.

En relación con los servicios públicos domiciliarios, en particular los de electricidad y gas combustible (por relacionarse más directamente con la TEJ), el ordenamiento jurídico colombiano prevé ciertos “subsidios por menores tarifas” dirigidos a la demanda (los usuarios). Estos subsidios se desprenden del régimen de solidaridad y redistribución de ingresos (véase 1.2.17. Régimen de solidaridad y redistribución), que propende a que aquellos con mayores recursos económicos contribuyan sumas adicionales en el pago de sus servicios públicos para reducir proporcionalmente la carga asumida por las personas con menores recursos. A esta situación de dos puntas se le suele dar el nombre de “subsidios cruzados”.

En el marco de lo anterior, la Ley 142 de 1994 definió el subsidio como la diferencia entre lo que se paga por un bien o servicio y el costo de este, cuando tal costo es mayor al pago que se recibe. Los subsidios por menores tarifas constituyen entonces un respaldo económico dirigido a los grupos con menos recursos, reduciendo el costo de los servicios públicos que consumen y permitiéndoles pagar montos inferiores al costo real. Estos subsidios se financian con contribuciones de quienes tienen mayores

<sup>11</sup> Entre estos se encuentran los subsidios implícitos provenientes del FEPC, que se creó en 2007 con el objetivo de atenuar en el mercado interno el impacto de las fluctuaciones de los precios internacionales de los combustibles, y cuyos recursos han subsidiado desde entonces los precios internos de estos.

ingresos y eventualmente con fondos adicionales provenientes de los presupuestos nacionales y territoriales. Son otorgados por el MME a través de los prestadores de los servicios respectivos y corresponden a la diferencia entre el costo unitario de prestación del servicio y la tarifa aplicada al usuario.

En relación con el servicio público de electricidad, los subsidios por menores tarifas aplican a los usuarios con menores recursos (hoy en día, aquellos pertenecientes a los estratos 1, 2 y 3), ubicados tanto en el SIN como en ZNI (Resolución 40239 de 2022). Las normas relativas a los subsidios por menores tarifas se encuentran compiladas en el Decreto 1073 de 2015.

La Ley 2294 de 2023 introdujo varias disposiciones relacionadas con los subsidios en los servicios públicos de electricidad y gas combustible. Entre ellas, el artículo 70 creó el Registro Universal de Ingresos (RUI), administrado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), para determinar la focalización de los subsidios y programas sociales. El artículo 108 ordenó al MME establecer criterios para reasignar subsidios de energía eléctrica, extendiendo la vigencia del subsidio para el estrato 3 hasta junio de 2027. Por su parte, el artículo 272 prolongó la vigencia de los subsidios de energía eléctrica y gas hasta junio de 2027, ordenando la implementación de medidas para focalizar los subsidios según la estratificación y la información socioeconómica de los usuarios de menores ingresos.

**En el contexto de la TEJ, el papel de los subsidios es fundamental. Esto en la medida en que los recursos económicos utilizados para otorgarlos son escasos y las políticas y normas que definan las estrategias de TEJ deben propender a utilizarlos de una manera que permita cumplir con los objetivos y pilares de la TEJ.**

Esto implicará las reformas necesarias (v. g., normativas) para abolir aquellos subsidios que obstaculizan, por ejemplo, la descarbonización o democratización de los sistemas energéticos (v. g., los subsidios, en sus distintas formas, a los combustibles fósiles), y para crear o fortalecer los subsidios que fomentan esquemas energéticos descentralizados, descarbonizados, desfosilizados y democráticos.

### **1.2.17. Régimen de solidaridad y redistribución**

El régimen colombiano de “solidaridad y redistribución” aborda la desigualdad económica y social en el país mediante una serie de medidas relacionadas con los servicios públicos. Su objetivo primordial es fomentar la equidad y la justicia social por medio de la implementación de mecanismos de redistribución entre las personas con diferentes niveles de recursos económicos, con el fin de mitigar las disparidades existentes. Estos mecanismos incluyen, entre otros, los subsidios que reducen las tarifas de los servicios públicos para aquellos con menores recursos (véase 1.2.16. Subsidios).

Desde la perspectiva constitucional, el fundamento de este régimen se encuentra en varios artículos de la CP. Entre ellos se halla el artículo 95 que, según la interpretación de la CC (Sentencia C-086 de 1998), consagra el principio de solidaridad. Este principio



establece que es deber de las personas que habitan en el territorio colombiano contribuir al financiamiento de los gastos e inversiones del Estado, dentro de conceptos de justicia y equidad.

También se encuentra el artículo 334, que ordena al Estado asegurar de manera progresiva que todas las personas, en particular las de menores ingresos, tengan acceso efectivo al conjunto de bienes y servicios básicos. Por otra parte, el artículo 367 ordena al legislador tener en cuenta los criterios de solidaridad y redistribución de ingresos al definir el régimen tarifario de los servicios públicos domiciliarios. A su turno, el artículo 368 creó la posibilidad de que la nación, los departamentos, los distritos, los municipios y las entidades descentralizadas concedan subsidios en sus respectivos presupuestos, para que las personas de menores ingresos puedan pagar las tarifas de los servicios públicos domiciliarios que cubran sus necesidades básicas.

#### **a. Legislación sobre servicios públicos**

Con base en los preceptos constitucionales mencionados, el legislador incluyó varias disposiciones relevantes en materia de servicios públicos en la Ley 142 de 1994. La primera de ellas es el artículo 2.°, que dispone que uno de los fines de la intervención del Estado en los servicios públicos es establecer un régimen tarifario proporcional para los sectores de bajos ingresos, de acuerdo con los preceptos de equidad y solidaridad. Por su parte, el artículo 3.° incluye entre los instrumentos para la intervención estatal en los servicios públicos el otorgamiento de subsidios a las personas de menores ingresos. El artículo 11, a su turno, indica que, para cumplir con la función social de la propiedad, las entidades prestadoras de servicios públicos deben facilitar a los usuarios de menores ingresos el acceso a los subsidios que otorguen las autoridades

En relación con el régimen tarifario de los servicios públicos, el artículo 86 de la Ley 142 de 1994 dispuso que sus reglas deben referirse, entre otros, al sistema de subsidios que se otorgarán para que las personas de menores ingresos puedan pagar las tarifas de los servicios públicos domiciliarios que cubran sus necesidades básicas. En consonancia con lo anterior, el artículo 87 indica que los criterios de solidaridad y redistribución son parte de los criterios que deben orientar el régimen tarifario, y los define indicando:

Por solidaridad y redistribución se entiende que al poner en práctica el régimen tarifario se adoptarán medidas para asignar recursos a ‘fondos de solidaridad y redistribución’, con el fin de que los usuarios de los estratos altos y los usuarios comerciales e industriales ayuden a los usuarios de estratos bajos a pagar las tarifas de los servicios que cubran sus necesidades básicas.

El artículo 89, a su turno, se refiere a los fondos de solidaridad y redistribución de ingresos. Indica que, quienes presten servicios públicos, deben recaudar las sumas que resulten de aplicar los factores mencionados en el mismo artículo para luego aplicarlas al pago de subsidios, dirigidos a los usuarios de estratos 1, 2 y 3. Este mismo artículo establece que, en caso de presentarse superávits como consecuencia del recaudo efectuado por los prestadores de los servicios públicos de energía eléctrica y gas combustible (incluyendo

empresas oficiales o mixtas de orden nacional, así como empresas privadas], después de aplicar el factor para subsidios, los recursos de dichos superávits se incorporarán al presupuesto de la nación, en cabeza del MME, en un “fondo de solidaridad para subsidios y redistribución de ingresos”, donde se separarán claramente los recursos y asignaciones de estos dos servicios.

La misma norma indica que el Congreso destinará estos recursos, como inversión social, a dar subsidios que permitan generar, distribuir y transportar energía eléctrica y gas combustible a usuarios de estratos bajos, y a expandir la cobertura en las zonas rurales, preferencialmente para incentivar la producción de alimentos y sustituir combustibles derivados del petróleo.

El artículo 89 de la Ley 142 de 1994 también dispone que los recursos asignados a los fondos de solidaridad y redistribución de ingresos son públicos, por lo que quienes los recauden están sujetos a las normas aplicables en materia de declaración y sanciones. Finalmente, dispone que, en el evento en que los recursos de los fondos de solidaridad y redistribución de ingresos no sean suficientes para cubrir la totalidad de los subsidios necesarios, la diferencia será cubierta con otros recursos provenientes de los presupuestos de las entidades del orden nacional, departamental, distrital o municipal, sin perjuicio de que la nación y las entidades territoriales puedan canalizar en cualquier tiempo, a través de estos fondos, los recursos que deseen asignar a subsidios.

El artículo 99 de la Ley 142 de 1994, por su parte, dispone que los subsidios no pueden exceder el valor de los consumos básicos o de subsistencia. Esta noción de “consumos básicos o de subsistencia” está siendo actualmente revisada por la UPME en relación con el servicio público de energía eléctrica, en cumplimiento del mandato consagrado en el artículo 272 de la Ley 2294 de 2023. En virtud de este, la UPME tiene un plazo máximo de un año, contado desde el 19 de mayo de 2023, para efectuar los estudios para modificar el consumo básico de subsistencia, considerando las necesidades energéticas de los usuarios en las diferentes regiones del país.

El mismo artículo 99 de la Ley 142 de 1994 indica que, para cumplir a cabalidad con los principios de solidaridad y redistribución, no existirá exoneración en el pago de los servicios públicos sujetos a la Ley 142 de 1994 para ninguna persona natural o jurídica.

Finalmente, el artículo 76 de la Ley 142 de 1994 asigna a la SSPD la función de vigilar que los subsidios presupuestales que la nación, los departamentos y los municipios destinen a las personas de menores ingresos se utilicen en la forma prevista en las normas pertinentes.

## Para tener en cuenta

El Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 se refiere a las fuentes de los recursos para otorgar subsidios a través de los fondos de solidaridad y redistribución de ingresos. Igualmente, define los aspectos relacionados con la naturaleza y el funcionamiento del fondo de solidaridad y redistribución de ingresos para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Los aspectos relacionados con la naturaleza y el funcionamiento del fondo de solidaridad para subsidios y redistribución de ingresos para los servicios de energía eléctrica y gas combustible se encuentran en el Decreto 1073 de 2015.

### b. Legislación sobre el servicio público de electricidad

En relación con el servicio público de electricidad, la Ley 143 de 1994 reiteró la mayoría de las disposiciones previstas en la Ley 142 de 1994. Indicó que las actividades vinculadas con el servicio de electricidad se rigen por principios de solidaridad y equidad, entre otros. La ley también estableció que por solidaridad y redistribución del ingreso se entiende que, al diseñar el régimen tarifario, se tendrán en cuenta ciertos factores para que los sectores de consumo de mayores ingresos ayuden a que las personas de menores ingresos puedan pagar las tarifas de los consumos que cubran sus necesidades básicas.

Además, la Ley 143 de 1994 dispuso que, en caso de que el país se vea obligado a implementar un racionamiento de energía eléctrica debido a limitaciones técnicas o catástrofes naturales, este se llevará a cabo de acuerdo con los lineamientos establecidos por el estatuto de racionamiento, el cual establece la CREG con este propósito. Este estatuto debe estar inspirado en los principios de solidaridad y equidad, asegurando que todas las regiones atendidas por el SIN participen en la distribución nacional del déficit energético.

**En conclusión, el régimen de solidaridad y redistribución de ingresos se relaciona con la TEJ porque su propósito es equilibrar las cargas asociadas con el pago de los servicios públicos, incluidos los energéticos (como la electricidad), según la capacidad económica de los distintos sectores de la sociedad. Aunque sus medidas no garantizan una distribución equitativa de la energía ni de los beneficios derivados de los sistemas energéticos o la TEJ, el régimen representa un marco relacionado con la justicia energética del cual podrían surgir nuevas iniciativas por parte de la ciudadanía, la sociedad civil y el Estado en el futuro.**

## 1.3. Autoridades relacionadas con la TEJ

### 1.3.1. Ministerio de Minas y Energía (MME)

El MME es la autoridad encargada de formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas, planes y programas del sector de minas y energía [Decreto 381 de 2012]. El MME hace parte del Gobierno nacional [art. 115 de la CP], de la rama ejecutiva del poder público en el orden nacional y del sector central de la administración pública nacional [arts. 38 y 39 de la Ley 489 de 1998].

La estructura del MME se compone del despacho del ministro, el despacho del viceministro de Minas, el despacho del viceministro de Energía, la Secretaría General y los órganos de asesoría y coordinación. Cada una de estas dependencias se subdivide en oficinas [para el caso del despacho del ministro], direcciones [para los viceministerios], subdirecciones [para la Secretaría General] y comisiones o comités [para los órganos de asesoría y coordinación].

El MME tiene varias funciones generales, de acuerdo con la Ley 489 de 1998. Estas funciones, que son comunes a los demás ministerios, se vinculan con la preparación y promulgación de decretos y resoluciones, la preparación de anteproyectos de planes, programas de inversiones y otros desembolsos públicos para el sector de minas y energía, la coordinación de sus planes y programas con las entidades territoriales, la participación en la formulación de la política del Gobierno en los temas energéticos, entre otras.

Por otra parte, el MME tiene las siguientes funciones específicas descritas en el decreto que modificó su estructura [Decreto 381 de 2012]:

1. Articular la formulación, adopción e implementación de la política pública del sector administrativo de minas y energía.
2. Formular, adoptar, dirigir y coordinar la política nacional sobre exploración, explotación, transporte, refinación, procesamiento, beneficio, transformación y distribución de minerales, hidrocarburos y biocombustibles.
3. Formular, adoptar, dirigir y coordinar la política en materia de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica.
4. Formular, adoptar, dirigir y coordinar la política sobre uso racional de energía y el desarrollo de fuentes alternas de energía, y promover, organizar y asegurar el desarrollo de los programas de uso racional y eficiente de energía.
5. Formular la política en materia de expansión del servicio de energía eléctrica en las ZNI.

6. Formular políticas orientadas a que las actividades que desarrollen las empresas del sector minero-energético garanticen el desarrollo sostenible de los recursos naturales no renovables.
7. Adoptar los planes de desarrollo del sector minero-energético del país, en concordancia con los planes nacionales de desarrollo y con la política del Gobierno nacional, entre otras.

En materia de servicios públicos (Ley 142 de 1994), el MME tiene funciones adicionales relacionadas, entre otras, con la identificación de fuentes de financiamiento para los servicios públicos de su competencia (energía eléctrica y distribución de gas combustible).

En concreto frente al servicio público de energía eléctrica, el MME tiene funciones específicas (Ley 143 de 1994), que tienen que ver con la regulación, planeación, coordinación y seguimiento de todas las actividades relacionadas con el servicio público de electricidad e incluyen: 1) la toma de medidas necesarias para garantizar el abastecimiento y confiabilidad en el sistema de energía eléctrica del país, propendiendo a que los proyectos que se incentiven para lograrlos sean viables, no solo técnica y económicamente, sino también desde la perspectiva ambiental; 2) el aseguramiento de la adecuada incorporación de los aspectos ambientales en la planeación y gestión de las actividades del sector; y 3) el logro de cobertura universal del servicio público de energía eléctrica para las diferentes regiones y sectores del país, que garantice la satisfacción de las necesidades básicas de los usuarios de menores recursos, entre otras.

La Ley 143 de 1994 también indica que el MME contará con un cuerpo consultivo permanente, conformado por representantes de las empresas del sector energético (del orden nacional y regional) y de los usuarios, que deberá conceptuar previamente a la adopción de los planes, programas y proyectos de desarrollo de cada subsector, pudiendo proponer acciones pertinentes para garantizar que estos se realicen de acuerdo con lo establecido en el Plan Energético Nacional.

El MME (como los demás ministerios) puede presentar proyectos de ley al Congreso de la República, de acuerdo con los artículos 200 y 208 de la CP, y el artículo 59 de la Ley 489 de 1998.

De acuerdo con la CP (art. 208), los ministros (junto con los directores de departamentos administrativos) son los jefes de la administración en su respectiva dependencia. En el caso del MME, esto se refiere al sector de minas y energía. Bajo la dirección del presidente de la república, al MME le corresponde formular las políticas atinentes a su despacho, dirigir la actividad administrativa y ejecutar la ley.

**El rol del MME es vital en el contexto de la TEJ, teniendo en cuenta que se trata de la autoridad que expide y ejecuta la política pública que, a su turno, define el rumbo del sector minero-energético.**

En este sentido, la sociedad civil tiene el derecho de exigir al MME la expedición de políticas públicas y normas ambiciosas, completas y justas en materia de TEJ, así como

el cumplimiento de las normas de distinta jerarquía, consagradas en el ordenamiento jurídico colombiano, que se relacionan de una u otra manera con la TEJ. Esto incluye aquellas normas que definen las funciones (v. g., obligaciones) del MME, de acuerdo con lo explicado en esta sección. También incluye normas que pueden no haber sido cumplidas hasta ahora en nuestro país, como aquella consagrada en el artículo 53 de la Ley 143 de 1994 que indica:

Durante la fase de estudio y como condición para ejecutar proyectos de generación e interconexión, las empresas propietarias de los proyectos deben informar a las comunidades afectadas, consultando con ellas primero, los impactos ambientales, segundo, las medidas previstas en el plan de acción ambiental y tercero, los mecanismos necesarios para involucrarlas en la implantación del plan de acción ambiental.

Finalmente, incluye los compromisos asumidos por Colombia en el contexto internacional, a través de la suscripción y ratificación de tratados internacionales (como el Acuerdo de París) o de su adhesión a coaliciones o alianzas de países comprometidos con el abandono de los combustibles fósiles y las transiciones hacia economías descarbonizadas. A este respecto, es necesario recordar que Colombia se ha adherido (MADS, 2023), entre otras, a la Alianza para Superar el Carbón en la Generación de Energía (Powering Past Coal Alliance [PPCA])<sup>12</sup>, la Alianza Más Allá del Petróleo y el Gas (Beyond Oil and Gas Alliance [BOGA])<sup>13</sup> y el Tratado de No Proliferación de Combustibles Fósiles (TNPCF)<sup>14</sup>.

### 1.3.2. Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP)

El MHCP es la autoridad encargada de definir, formular y ejecutar la política económica del país, incluyendo los planes, programas y proyectos relacionados con esta, así como la preparación de las leyes, los decretos y la regulación en materia fiscal, tributaria, aduanera, de crédito público, presupuestal, de tesorería, cooperativa, financiera, cambiaria, monetaria y crediticia, sin perjuicio de las atribuciones conferidas a la Junta Directiva del Banco de la República (Decreto 1068 de 2015, único reglamentario del sector hacienda y crédito público).

Además, el MHCP ejerce, a través de sus organismos adscritos o vinculados, actividades asociadas a la intervención del Estado en las actividades financiera, bursátil, aseguradora

<sup>12</sup> Coalición internacional formada por gobiernos, empresas y organizaciones comprometidas con la eliminación progresiva del uso del carbón para la generación de energía. La alianza se lanzó en noviembre de 2017 durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP23) en Bonn, Alemania. Colombia se adhirió a ella en septiembre de 2023 (<https://poweringpastcoal.org/>).

<sup>13</sup> Alianza internacional de gobiernos y partes interesadas que trabajan juntos para facilitar la eliminación progresiva gestionada de la producción de petróleo y gas. Tiene como objetivo elevar el tema de la eliminación progresiva de la producción de petróleo y gas en los diálogos climáticos internacionales, movilizar acciones y compromisos, y crear una comunidad internacional de práctica sobre este tema (<https://beyondoilandgasalliance.org/>).

<sup>14</sup> Iniciativa global para eliminar los combustibles fósiles y promover una transición justa. Parte del reconocimiento de tres puntos: 1) la principal causa de la emergencia climática son los combustibles fósiles; 2) el carbón, petróleo y gas son responsables de casi el 80 % de todas las emisiones de CO<sub>2</sub> desde la Revolución Industrial; y 3) la eliminación gradual de la producción de combustibles fósiles y el rápido avance hacia soluciones más seguras y rentables requieren una cooperación internacional sin precedentes en tres ámbitos principales: la no proliferación, un desarme global y una transición pacífica y justa (<https://fossilfuel treaty.org/esp>).



y cualquiera otra relacionada con el manejo, aprovechamiento e inversión de los recursos del ahorro público y el tesoro nacional, de conformidad con la CP y la ley.

El MHCP hace parte del Gobierno nacional [art. 115 de la CP], de la rama ejecutiva del poder público en el orden nacional y del sector central de la administración pública nacional [arts. 38 y 39 de la Ley 489 de 1998]. La estructura del MHCP se compone del despacho del ministro, el despacho del viceministro general, el despacho del viceministro técnico, la Secretaría General, la Dirección General del Presupuesto Público Nacional, la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional, la Dirección General de Apoyo Fiscal, la Dirección General de Participaciones Estatales y los órganos de asesoría y coordinación. Cada una de estas dependencias se subdivide en oficinas, direcciones, subdirecciones, consejos, comités y comisiones [Decreto 2384 de 2015].

El MHCP tiene varias funciones generales, de acuerdo con la Ley 489 de 1998. Estas funciones, que son comunes a los demás ministerios, tienen que ver con la preparación y promulgación de decretos y resoluciones, la preparación de anteproyectos de planes, programas de inversiones y otros desembolsos públicos para el sector de hacienda y crédito público, la coordinación de sus planes y programas con las entidades territoriales, la participación en la formulación de la política del Gobierno en los temas de su competencia, entre otras.

Por otra parte, las funciones específicas del MHCP [bajo el Decreto 4712 de 2008], incluyen:

1. Participar en la definición y dirigir la ejecución de la política económica y fiscal del Estado.
2. Coordinar con la Junta Directiva del Banco de la República las políticas gubernamentales en materia financiera, monetaria, crediticia, cambiaria y fiscal.
3. Preparar los proyectos de acto legislativo y ley, los proyectos de ley del Plan Nacional de Desarrollo, del presupuesto general de la nación y en general los relacionados con las áreas de su competencia.
4. Apoyar la definición de las políticas, planes y programas relacionados con el comercio exterior del país, en coordinación con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
5. Vigilar el uso de recursos públicos administrados por entidades privadas, para lo cual puede objetar la ejecución y administración de estos recursos, cuando no se ajusten a la ley o a los lineamientos de la política económica y fiscal.
6. Fijar las políticas de financiamiento externo e interno de la nación, de las entidades territoriales y de las entidades descentralizadas, registrar y controlar su ejecución y servicio, y administrar la deuda pública de la nación.
7. Ejercer el control en los términos establecidos en la ley respecto de las

superintendencias Financiera de Colombia y de la Economía Solidaria.

Las entidades adscritas y vinculadas al MHCP se encuentran listadas en el Decreto 4712 de 2008. El MHCP (como los demás ministerios) puede presentar proyectos de ley al Congreso de la República, de acuerdo con los artículos 200 y 208 de la CP, y el artículo 59 de la Ley 489 de 1998.

De acuerdo con la CP (art. 208), los ministros (junto con los directores de departamentos administrativos) son los jefes de la administración en su respectiva dependencia. En el caso del MHCP, esto se refiere al sector de hacienda y crédito público. Bajo la dirección del presidente de la república, al MHCP le corresponde formular las políticas atinentes a su despacho, dirigir la actividad administrativa y ejecutar la ley.

De conformidad con la Ley 1715 de 2014, al MHCP le corresponde otorgar subvenciones y otras ayudas para el fomento de investigación y desarrollo de las FNCE, y el uso eficiente de la energía a las universidades públicas y privadas, organizaciones no gubernamentales (ONG) y fundaciones sin ánimo de lucro que adelanten proyectos en este campo, debidamente avalados por Colciencias<sup>15</sup>. También le corresponde participar, de manera conjunta con el MME y el MADS, en la elaboración y aprobación de los planes de gestión eficiente de la energía y los planes de fomento a las FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable (FNCER).

**El rol del MHCP es clave en el contexto de la TEJ, dado que se trata de la autoridad que define, formula y ejecuta la política económica del país, que a su turno define las posibilidades de contar con recursos económicos y financieros destinados al sector minero-energético y su transformación.**

De acuerdo con la CP, la dirección general de la economía está a cargo del Estado, que intervendrá, por mandato de la ley, en distintas actividades con el objetivo de racionalizar la economía y conseguir, en los planos nacional y territorial, y en un marco de sostenibilidad fiscal, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.

Esto se relaciona de manera directa con las funciones del MHCP, como una de las autoridades cruciales en la definición del marco de sostenibilidad fiscal que deberá fungir como instrumento para alcanzar de manera progresiva los objetivos del Estado social de derecho, donde el gasto público social es prioritario. Además, de acuerdo con la CP, las actividades financiera, bursátil y aseguradora (así como cualquier otra relacionada con el manejo, aprovechamiento e inversión de los recursos de captación a los que se refiere el art. 150), cuya política es definida justamente por el MHCP, son de interés público. Esto significa que las funciones y acciones del MHCP deben estar orientadas a proteger dicho interés público mediante, entre otras, la priorización del gasto público social y la democratización del crédito (véase 1.5.1. Democratización).

---

<sup>15</sup> Según lo establecido en la Ley 29 de 1990 y el Decreto 393 de 1991.

Por otra parte, al ser titular de participaciones accionarias (en varios casos, mayoritarias) en empresas propietarias de activos de generación de electricidad a partir de carbón, el MHCP tiene la crucial responsabilidad de tomar decisiones para transformar dichos activos, abandonando este combustible fósil y promoviendo la reorientación laboral y productiva hacia otras tecnologías, como las FNCER, ante el declive e inviabilidad socioeconómica y ambiental de los combustibles fósiles.

**En este sentido, la sociedad civil tiene el derecho de exigir al MHCP tomar decisiones en la dirección antes mencionada, así como expedir políticas públicas y normas ambiciosas y justas que faciliten y promuevan la TEJ, en consonancia con las políticas y normas expedidas por el MME y otras autoridades involucradas.**

Lo anterior dando cumplimiento a los compromisos asumidos por Colombia en el contexto internacional, a través de la suscripción y ratificación de tratados internacionales, como el Acuerdo de París, y la adhesión a alianzas de países comprometidos con el abandono de los combustibles fósiles y las transiciones hacia economías descarbonizadas (como la Alianza para Superar el Carbón en la Generación de Energía [Powering Past Coal Alliance [PPCA]]<sup>16</sup>, la Alianza Más Allá del Petróleo y el Gas [Beyond Oil and Gas Alliance [BOGA]]<sup>17</sup>, y el Tratado de No Proliferación de Combustibles Fósiles [TNPCF]<sup>18</sup>.

### 1.3.3. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)

El MADS es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio, y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, sin perjuicio de las funciones asignadas a otros sectores (Decreto Ley 3570 de 2011). De acuerdo con la Ley 99 de 1993, el MADS tiene el deber de promover un relacionamiento de respeto y armonía de los seres humanos con la naturaleza.

La estructura del MADS se compone del despacho de la ministra, el despacho del viceministerio de Políticas y Normalización Ambiental, el despacho del viceministerio de Ordenamiento Ambiental del Territorio, la Secretaría General y los órganos, comités

<sup>16</sup> Coalición internacional formada por gobiernos, empresas y organizaciones comprometidas con la eliminación progresiva del uso del carbón para la generación de energía. La alianza se lanzó en noviembre de 2017 durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP23) en Bonn, Alemania. Colombia se adhirió a ella en septiembre de 2023 (<https://poweringpastcoal.org/>).

<sup>17</sup> Alianza internacional de gobiernos y partes interesadas que trabajan juntos para facilitar la eliminación progresiva gestionada de la producción de petróleo y gas. Tiene como objetivo elevar el tema de la eliminación progresiva de la producción de petróleo y gas en los diálogos climáticos internacionales, movilizar acciones y compromisos, y crear una comunidad internacional de práctica sobre este tema (<https://beyondoilandgasalliance.org/>).

<sup>18</sup> Iniciativa global para eliminar los combustibles fósiles y promover una transición justa. Parte del reconocimiento de tres puntos: 1) la principal causa de la emergencia climática son los combustibles fósiles; 2) el carbón, petróleo y gas son responsables de casi el 80 % de todas las emisiones de CO2 desde la Revolución Industrial; y 3) la eliminación gradual de la producción de combustibles fósiles y el rápido avance hacia soluciones más seguras y rentables requieren una cooperación internacional sin precedentes en tres ámbitos principales: la no proliferación, un desarme global y una transición pacífica y justa (<https://fossilfuel treaty.org/esp>).

y consejos de asesoría y coordinación. Cada una de estas dependencias se subdivide en oficinas, subdirecciones, comités y comisiones.

El MADS tiene varias funciones generales, de acuerdo con la Ley 489 de 1998. Estas funciones, que son comunes a los demás ministerios, tienen que ver con la preparación y promulgación de decretos y resoluciones, la preparación de anteproyectos de planes, programas de inversiones y otros desembolsos públicos para el sector de ambiente, la coordinación de sus planes y programas con las entidades territoriales, la participación en la formulación de la política del Gobierno en los temas ambientales, entre otras.

Por otra parte, el MADS tiene ciertas funciones específicas, descritas en el decreto que modificó su estructura [Decreto Ley 3570 de 2011]. Las principales son:

1. Diseñar y formular la política nacional en relación con el ambiente y los recursos naturales renovables, y establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio y de los mares adyacentes, para asegurar su conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente.
2. Diseñar y regular las políticas públicas y las condiciones generales para el saneamiento del ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural, en todos los sectores económicos y productivos.
3. Apoyar a los demás ministerios y entidades estatales en la formulación de las políticas públicas de competencia de estos que tengan implicaciones de carácter ambiental y desarrollo sostenible, y establecer los criterios ambientales que deben ser incorporados en esta formulación de las políticas sectoriales.
4. Preparar, con la asesoría del DNP, los planes, programas y proyectos que en materia ambiental, o en relación con los recursos naturales renovables y el ordenamiento ambiental del territorio, deban incorporarse a los proyectos del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones que el Gobierno someta a consideración del Congreso de la República.
5. Dirigir y coordinar el proceso de planificación y la ejecución armónica de las actividades en materia ambiental de las entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental (SINA), dirimir las discrepancias ocasionadas por el ejercicio de sus funciones y establecer criterios o adoptar decisiones cuando surjan conflictos entre ellas en relación con la aplicación de las normas o con las políticas relacionadas al uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables o del ambiente.
6. Ejercer la inspección y vigilancia sobre las CAR, y ejercer discrecional y selectivamente, cuando las circunstancias lo ameriten, sobre los asuntos

asignados a estas corporaciones la evaluación y control preventivo, actual o posterior, de los efectos del deterioro ambiental que puedan presentarse por la ejecución de actividades o proyectos de desarrollo, así como por la exploración, explotación, transporte, beneficio y utilización de los recursos naturales renovables y no renovables, y ordenar al organismo nacional competente para la expedición de licencias ambientales a cargo del MADS la suspensión de los trabajos o actividades cuando a ello hubiese lugar.

7. Diseñar y formular la política, planes, programas y proyectos, y establecer los criterios, directrices, orientaciones y lineamientos en materia de áreas protegidas, y formular la política en materia del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
8. Expedir los actos administrativos para la delimitación de los páramos.
9. Las demás señaladas en el Decreto Ley 3570 de 2011, así como en las leyes 99 de 1993 y 388 de 1997.

El MADS (como los demás ministerios) puede presentar proyectos de ley al Congreso de la República, de acuerdo con los artículos 200 y 208 de la CP, y el artículo 59 de la Ley 489 de 1998.

De acuerdo con la CP (art. 208), los ministros (junto con los directores de departamentos administrativos) son los jefes de la administración en su respectiva dependencia. En el caso del MADS, esto se refiere al sector de ambiente. Bajo la dirección del presidente de la república, al MADS le corresponde formular las políticas atinentes a su despacho, dirigir la actividad administrativa y ejecutar la ley.

En materia de FNCER y gestión eficiente de la energía, el MADS tiene varias competencias administrativas y obligaciones consagradas en la Ley 1715 de 2014:

- Incorporar en las políticas ambientales los principios y criterios ambientales de las FNCE, la cogeneración, la autogeneración, la generación distribuida y la gestión eficiente de la energía que conlleven beneficios ambientales para impulsarlas en el ámbito nacional.
- Participar junto con el MME y el MHCP en la elaboración y aprobación de los planes de gestión eficiente de la energía y los planes de desarrollo de FNCE.
- Evaluar anualmente el impacto y los beneficios ambientales derivados de la promoción, fomento y uso de FNCE, así como de la cogeneración, la autogeneración, la generación distribuida y la gestión eficiente de la energía.
- Establecer los criterios y lineamientos para realizar la evaluación de los beneficios ambientales derivados del uso FNCE, la cogeneración, la autogeneración y la generación distribuida, así como por la gestión eficiente de la energía.
- Apoyar al MME para velar por un desarrollo bajo en carbono del sector energético, a partir del fomento y desarrollo de las FNCE y la eficiencia energética.

- Fomentar las actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación de interés en el campo de las energías renovables y el ahorro y la eficiencia energética.

**El rol del MADS es vital en el contexto de la TEJ, ya que se trata de la autoridad que expide y ejecuta la política pública ambiental que define el rumbo del sector minero-energético. A través de la expedición de políticas públicas ambientales robustas que establezcan requisitos estrictos para enfrentar la crisis climática y evitar daños a la naturaleza, los animales y los ecosistemas, se pueden desincentivar tecnologías y fuentes nocivas como los combustibles fósiles.**

Asimismo, se pueden identificar aquellos esquemas, proyectos, tecnologías y fuentes que, desde la perspectiva ambiental, podrían ser legítimamente impulsados en el contexto de la TEJ. Para lograr esto, resulta fundamental exigir una coordinación más cercana y efectiva entre el MME y el MADS.

#### **1.3.4. Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH)**

La ANH, creada por el Decreto 1760 de 2003, surgió de la escisión de la Empresa Colombiana de Petróleos [Ecopetrol], con el ánimo de separar las actividades industriales y comerciales de exploración, explotación, refinación, transporte y comercialización de hidrocarburos, derivados y productos de las actividades de administración de las reservas de hidrocarburos propiedad de la nación y de la administración de activos no estratégicos representados en acciones y participaciones en diferentes sociedades y negocios.

En otras palabras, la intención detrás de la escisión fue permitir que Ecopetrol siguiera adelantando actividades industriales y comerciales, y que fuera otra autoridad quien empezara a desarrollar las funciones públicas relacionadas con la administración de los recursos hidrocarburíferos en Colombia.

La ANH es una agencia estatal, del sector descentralizado de la rama ejecutiva del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita al MME [decretos 4137 de 2011 y 714 de 2012]. Su objetivo es administrar integralmente las reservas y recursos hidrocarburíferos propiedad de la nación, promover el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos hidrocarburíferos, y contribuir a la seguridad energética nacional [Decreto 714 de 2012].

La estructura de la ANH se compone del Consejo Directivo, el presidente, la Vicepresidencia Administrativa y Financiera, la Vicepresidencia Técnica, la Vicepresidencia de Promoción y Asignación de Áreas, la Vicepresidencia de Contratos de Hidrocarburos, la Vicepresidencia de Operaciones, Regalías y Participaciones, y los órganos de asesoría y coordinación [Decreto 714 de 2012].



Las funciones principales de la ANH bajo el Decreto 714 de 2012 incluyen (pero no se limitan a):

1. Identificar y evaluar el potencial hidrocarburífero del país.
2. Diseñar, evaluar y promover la inversión en las actividades de exploración y explotación de los recursos hidrocarburíferos, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales.
3. Diseñar, promover, negociar, celebrar y administrar los contratos y convenios de exploración y explotación de hidrocarburos propiedad de la nación, así como hacer el seguimiento al cumplimiento de todas las obligaciones previstas en estos.
4. Asignar las áreas para exploración y/o explotación de hidrocarburos, con sujeción a las modalidades y tipos de contratación que ella misma adopte.
5. Apoyar al MME en la formulación de la política gubernamental en materia de hidrocarburos, en la elaboración de los planes sectoriales y en el cumplimiento de los respectivos objetivos.
6. Apoyar al MME y demás autoridades competentes en los asuntos relacionados con las comunidades, el medioambiente y la seguridad en las áreas de influencia de los proyectos hidrocarburíferos.
7. Recaudar, liquidar y transferir las regalías y compensaciones monetarias a favor de la nación por la explotación de hidrocarburos.
8. Hacer seguimiento al cumplimiento de las normas técnicas relacionadas con la exploración y explotación de hidrocarburos dirigidas al aprovechamiento de los recursos de manera racional e integral.
9. Ejercer las demás actividades relacionadas con la administración de los recursos hidrocarburíferos propiedad de la nación.
10. Las demás que le sean asignadas y que le delegue el MME, de conformidad con las normas vigentes.

**El Gobierno de Gustavo Petro ha manifestado públicamente la intención de transformar la ANH en una Agencia Nacional de Energía, con el objetivo de promover actividades distintas a las relacionadas con la explotación de hidrocarburos en el contexto de la TEJ.**

Si bien una propuesta como esta podría ser conveniente a la luz de ciertos pilares de la TEJ, como la desfosilización (véase 1.5.3) y la descarbonización (véase 1.5.2), hasta el momento se desconocen las medidas específicas que se tomarían para lograr este objetivo, así como la viabilidad de que dicha transformación de la ANH se consolide. Por ahora, la ANH impulsa estudios para determinar potencialidades de energía eólica, geotérmica y de hidrógeno (ANH, 2022).

### 1.3.5. Agencia Nacional de Minería (ANM)

La ANM, creada por el Decreto 4134 de 2011, es una agencia estatal de naturaleza especial, del sector descentralizado de la rama ejecutiva del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita al MME.

Tiene por objeto administrar integralmente los recursos minerales propiedad del Estado, promover el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos mineros, de conformidad con las normas pertinentes y en coordinación con las autoridades ambientales en los temas que lo requieran, y hacer seguimiento a los títulos de propiedad privada del subsuelo, cuando le sea delegada esta función por el MME de conformidad con la ley [Decreto 4134 de 2011].

La estructura de la ANM se compone de la Presidencia, la Vicepresidencia de Contratación y Titulación, la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera, la Vicepresidencia de Promoción y Fomento, y la Vicepresidencia Administrativa y Financiera.

Las principales funciones de la ANM, de acuerdo con el Decreto 4134 de 2011, son [sin limitarse a ellas]:

1. Ejercer las funciones de autoridad minera o concedente en el territorio nacional.
2. Administrar los recursos minerales del Estado y conceder derechos para su exploración y explotación.
3. Promover, celebrar, administrar y hacer seguimiento a los contratos de concesión y demás títulos mineros para la exploración y explotación de minerales de propiedad del Estado cuando le sea delegada esta función por el MME de conformidad con la ley.
4. Proponer y apoyar al MME en la formulación de la política gubernamental y en la elaboración de los planes sectoriales en materia de minería, dentro del marco de sostenibilidad económica, social y ambiental de la actividad minera.
5. Liquidar, recaudar, administrar y transferir las regalías y cualquier otra contraprestación derivada de la explotación de minerales en los términos señalados en la ley.
6. Promover la incorporación de la actividad minera en los planes de ordenamiento territorial.
7. Apoyar la realización de los procesos de consulta previa a los grupos étnicos en coordinación con las autoridades competentes.
8. Dar apoyo al MME en la formulación y ejecución de la política para prevenir y controlar la explotación ilícita de minerales.

9. Las demás que le sean asignadas y que le delegue el MME, de conformidad con las normas vigentes.

### 1.3.6. Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)

La ANLA es la encargada de asegurar que los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del país (Decreto 3573 de 2011). Se trata de una unidad administrativa especial del orden nacional sin personería jurídica, que hace parte del sector de ambiente y desarrollo sostenible.

La ANLA tiene las siguientes funciones, de acuerdo con el Decreto 3573 de 2011:

1. Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de su competencia, de conformidad con la ley y los reglamentos.
2. Realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.
3. Administrar el Sistema de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales (SILA), y la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (Vital).
4. Velar por que se surtan los mecanismos de participación ciudadana de que trata la ley relativos a licencias, permisos y trámites ambientales.
5. Implementar estrategias dirigidas al cuidado, custodia y correcto manejo de la información de los expedientes de licencias, permisos y trámites ambientales.
6. Apoyar la elaboración de la reglamentación en materia ambiental.
7. Adelantar y culminar el procedimiento de investigación, preventivo y sancionatorio en materia ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009 o la norma que la modifique o sustituya.
8. Adelantar los cobros coactivos de las sumas que le sean adeudadas por todos los conceptos que procedan.
9. Ordenar la suspensión de los trabajos o actividades, en los casos en los que el MADS haga uso del ejercicio discrecional y selectivo sobre los asuntos asignados a las CAR.
10. Aprobar los actos administrativos de licencias ambientales para explotaciones mineras y de construcción de infraestructura vial, así como los permisos y concesiones de aprovechamiento forestal de que tratan los artículos 34, 35 y 39 de la Ley 99 de 1993.
11. Dirimir los conflictos de competencia cuando un proyecto, obra o actividad sujeto a licencia o permiso ambiental se desarrolle en jurisdicción de dos o más autoridades ambientales.

12. Desarrollar la política de gestión de información requerida para el cumplimiento de su objeto.
13. Asumir la representación judicial y extrajudicial de la nación en los asuntos de su competencia.
14. Las demás funciones que le asigne la ley.

La estructura de la ANLA se compone del despacho del director general, la Subdirección de Mecanismos de Participación Ciudadana Ambiental, la Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales, la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, la Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales, y la Subdirección Administrativa y Financiera.

Bajo la Ley 1715 de 2014, la ANLA tiene una función adicional, relacionada en específico con las FNCER y la gestión eficiente de la energía: establecer un ciclo de evaluación rápido para proyectos relativos a la ampliación, mejora y adaptación de las redes e instalaciones eléctricas y de hidrocarburos, proyectos de FNCE, cogeneración, autogeneración, generación distribuida y de gestión eficiente de la energía que conlleven beneficios para el medioambiente, en procura de contribuir a garantizar una adecuada calidad y seguridad en el suministro de energía, con un mínimo impacto ambiental y de manera económicamente sostenible para lograr las finalidades señaladas en la misma ley.

**El rol de la ANLA en el contexto de la TEJ es relevante, dado que sus funciones incluyen el otorgamiento de licencias ambientales para proyectos cuyas actividades pueden resultar altamente impactantes y nocivas para el ambiente, los animales y los ecosistemas.**

En ese sentido, el éxito del proceso de TEJ, que supone, entre otros objetivos, la descarbonización [véase 1.5.2] y la desfosilización [véase 1.5.3], depende en gran parte de la revisión rigurosa que realice la ANLA de los impactos y, en algunos casos, de la negación de licencias ambientales solicitadas. Además, al tener la función de velar por la implementación de mecanismos de participación ciudadana en relación con licencias, permisos y trámites ambientales, a la ANLA le corresponde implementar medidas ambiciosas para asegurar, en el contexto de la TEJ, una participación efectiva de los ciudadanos, las comunidades y la sociedad civil en los trámites de licenciamiento ambiental.

### **1.3.7. Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME)**

La UPME es la autoridad encargada de la actividad de *planeación* en el sector minero-energético (Ley 143 de 1994). Se trata de una unidad administrativa especial de carácter técnico, adscrita al MME, con patrimonio propio y personería jurídica. Fue creada por la Ley 143 de 1994 y está sujeta a regímenes especiales en materia de contratación, con autonomía presupuestal. Hace parte de la rama ejecutiva del poder público en el orden nacional [art. 38 de la Ley 489 de 1998] y del sector administrativo de minas y energía, como entidad adscrita al MME [Decreto 381 de 2012].

La estructura de la UPME se modificó recientemente a través del Decreto 2121 de 2023, que indicó que su objeto consiste en planear el desarrollo y aprovechamiento de los recursos mineros y energéticos en forma integral, indicativa, permanente y coordinada con los agentes del sector minero-energético. De acuerdo con este decreto, el objeto de la UPME también incluye la producción y divulgación de la información requerida para la formulación de política y toma de decisiones en apoyo a las funciones del MME. Así las cosas, es deber del MME coordinar con la UPME, entre otras entidades adscritas y vinculadas, la política del sector minero-energético [Decreto 381 de 2012].

La Ley 143 de 1994 definió las funciones y obligaciones de la UPME, que incluyen:

1. El establecimiento de los requerimientos energéticos de la población y los agentes económicos del país, con base en proyecciones de demanda.
2. La definición de alternativas para satisfacer dichos requerimientos energéticos, teniendo en cuenta los recursos energéticos existentes y según criterios económicos, sociales, tecnológicos y ambientales.
3. La elaboración y actualización de distintos tipos de planes (el plan energético nacional, el plan de expansión del sector eléctrico y demás planes subsectoriales), en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo.
4. La realización de diagnósticos que permitan la formulación de planes y programas para el sector energético.
5. La recomendación de políticas y estrategias para el desarrollo del sector energético al MME.

Las funciones mencionadas fueron complementadas por el Decreto 2121 de 2023, que incluyó otras adicionales relacionadas, por ejemplo, con:

- El desarrollo de análisis económicos sobre las principales variables sectoriales, para evaluar el comportamiento e incidencia del sector minero y energético en la economía del país y proponer indicadores de seguimiento al desempeño de estos sectores.
- La evaluación de la conveniencia económica, social y ambiental del desarrollo de fuentes renovables y no convencionales de energía, teniendo en cuenta sus usos energéticos.
- La evaluación de la rentabilidad económica y social de las exportaciones e importaciones de recursos mineros y energéticos, con el deber de conceptuar sobre su conveniencia.
- El fomento, diseño y establecimiento de planes, programas y proyectos relacionados con el uso eficiente, el ahorro y la conservación de la energía, en todos los campos de la actividad económica.

- La emisión de conceptos en varias materias y contextos, como la viabilidad técnica y financiera de los proyectos a ser financiados mediante los fondos administrados por el MME, el potencial energético para proyectos hidroeléctricos, las conexiones al SIN y la viabilidad de aplicar incentivos para eficiencia energética y fuentes no convencionales de energía.

La Ley 1715 de 2014 también incluyó obligaciones adicionales para la UPME, relacionadas con la promoción de las FNCER y el uso eficiente de la energía. Como autoridad de planeación, la UPME está obligada de manera especial a asegurar la adecuada incorporación de los aspectos ambientales en la planeación y gestión de las actividades del sector minero-energético (art. 3.º de la Ley 143 de 1994). Esto incluye la flexibilización de los planes de la UPME para adaptarse a los cambios que determinen las condiciones ambientales (art. 12 de la Ley 143 de 1994), y la identificación de alternativas para satisfacer la demanda energética teniendo en cuenta criterios sociales y ambientales (art. 16 de la Ley 143 de 1994). Sin embargo, debe resaltarse que los ejercicios de la UPME, tradicionalmente y hasta la actualidad, se han concentrado en aspectos técnicos y económicos, omitiendo los aspectos ambientales.

**En el contexto de la TEJ, resultan claves las acciones que insten a la UPME a cumplir con sus obligaciones asociadas a la incorporación de aspectos sociales y ambientales en todas sus actividades de planeación. El cumplimiento de estas obligaciones debe considerar también los compromisos que ha asumido Colombia en el contexto internacional bajo los tratados que ha ratificado (v. g., el Acuerdo de París) y las coaliciones a las que se ha adherido (PPCA, BOGA y TNPCF).**

Vale la pena mencionar que la UPME desempeñará un papel fundamental en la democratización de la energía (véase 1.5.1), toda vez que, como autoridad de planeación, le corresponde (Ley 2294 de 2023 y Decreto 2236 de 2023) definir varios aspectos relacionados con el desarrollo y dispersión de las comunidades energéticas (véase 1.10.1).

### 1.3.8. Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG)

La CREG, creada por la Ley 142 de 1994, es la autoridad encargada de la formulación y expedición de la *regulación* aplicable a los SPD de energía eléctrica y de gas combustible (leyes 142 y 143 de 1994, y Decreto 1073 de 2015<sup>[19]</sup>). En relación con el sector energético, la función de regulación que tiene a cargo el Estado (a través de la CREG) debe asegurar una adecuada prestación de los servicios públicos, mediante el aprovechamiento eficiente de los diferentes recursos energéticos en beneficio de los usuarios en términos de calidad, oportunidad y costo del servicio.

La CREG es una unidad administrativa especial adscrita al MME (Ley 142 de 1994 y Decreto 381 de 2012), con independencia administrativa, técnica y patrimonial. Hace

<sup>19</sup> En cuanto a la delegación de las funciones presidenciales.



parte de la rama ejecutiva del poder público en el orden nacional (art. 38 de la Ley 489 de 1998) y del sector administrativo de minas y energía, como entidad adscrita al MME [Decreto 381 de 2012].

De manera general, la CREG está compuesta por el MME o su delegado, quien la presidirá; el MHCP; el director del DNP; y seis expertos en asuntos energéticos de dedicación exclusiva, nombrados por el presidente de la república. La SSPD tiene derecho a asistir a sus sesiones, con voz, pero sin voto (Ley 143 de 1994).

La CREG tiene ciertas obligaciones y facultades generales bajo la Ley 142 de 1994, que comparte con las demás comisiones de regulación. Estas parten de la función general de estos organismos de regular los monopolios en la prestación de los servicios públicos (cuando la competencia no sea posible) y en los demás casos promover la competencia entre quienes presten servicios públicos, para que las operaciones tanto de los monopolistas como de los competidores sean económicamente eficientes, no impliquen abuso de la posición dominante y produzcan servicios de calidad.

La Ley 142 de 1994 también incluye funciones específicas para la CREG, con nombre propio. A estas se suman las funciones previstas en la Ley 143 de 1994. Entre estas se encuentran las obligaciones de la CREG de:

1. Desarrollar un marco regulatorio que incentive la inversión en expansión de la capacidad de generación y transmisión del SIN, por parte de inversionistas estratégicos.
2. Crear las condiciones para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente, capaz de abastecer la demanda bajo criterios sociales, económicos, ambientales y de viabilidad financiera.
3. Determinar las condiciones para la liberación gradual del mercado hacia la libre competencia.
4. Definir y hacer operativos los criterios técnicos de calidad, confiabilidad y seguridad del servicio de energía.
5. Velar por la protección de los derechos de los consumidores, en especial los de estratos de bajos ingresos (entre otras).

Por su parte, la Ley 1715 de 2014 también incluyó obligaciones adicionales para la CREG, relacionadas con la promoción de las FNCER y el uso eficiente de la energía. Estas obligaciones se relacionan, entre otras, con la promoción de la autogeneración y la generación distribuida (véanse 1.5.4. Descentralización y 1.5.1. Democratización), la regulación técnica de las energías solar y eólica, la respuesta de la demanda y la eficiencia energética.

La regulación de la CREG en materia de los servicios públicos de energía eléctrica y gas combustible se ha caracterizado por ser abundante y encontrarse dispersa.

Dicha regulación se ha proferido a través de resoluciones individuales, que no se encuentran compiladas en ningún código o cuerpo normativo consolidado y cuyo contenido es altamente especializado. Esta situación se ha traducido en una dificultad en la comprensión de las reglas aplicables a los aspectos técnicos y económicos de la prestación de cada uno de los mencionados servicios públicos para las personas que no cuentan con estudios especializados o se encuentran involucradas cotidianamente en el sector.

Con el ánimo de cambiar el enfoque de la *regulación* para alinear el actuar de los agentes con los fines de la regulación, la CREG expidió hace algunos años la Resolución 80 de 2019, que establece reglas generales de comportamiento de mercado aplicables a quienes participen en cualquiera de las actividades asociadas a la prestación de los SPD de energía eléctrica y gas combustible, en línea con los principios y las obligaciones establecidas en la ley. Estas reglas generales de comportamiento propenden a la autorregulación (iniciativas que surgen autónomamente del sector privado, acordes con los fines de la regulación) y la corregulación, y se relacionan de manera general con:

- La obligación de cumplir y no eludir la finalidad de las normas [primacía del fondo sobre la forma].
- El deber de no confundir o engañar a usuarios, a otros agentes del mercado o a las autoridades.
- El deber de suministrar información neutral y transparente.
- La revelación y manejo adecuado de conflictos de interés que puedan afectar a los usuarios.
- El tratamiento neutral a usuarios o prestadores con características análogas.

Todos los agentes económicos que participen en cualquiera de las actividades que hacen parte de los servicios públicos de energía eléctrica y gas combustible están sujetos a la regulación emitida por la CREG. En este contexto, resulta relevante recordar que la Ley 142 de 1994 define la *regulación* de los SPD como la facultad de dictar normas, de carácter general o particular, en los términos de la CP y la Ley 142 de 1994, para someter la conducta de las personas que prestan los SDP a las reglas, normas, principios y deberes establecidos en la ley y los reglamentos. La regulación es uno de los instrumentos de intervención estatal en los servicios públicos para lograr sus objetivos constitucionales (v. g., el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano).

Lo anterior significa que, en caso de incumplimiento de las obligaciones previstas en la regulación expedida por la CREG, los agentes respectivos están expuestos a la imposición de sanciones por parte de la SSPD (véase 1.3.9).

Como autoridad de regulación, la CREG está obligada de manera especial a tener en cuenta e incorporar criterios sociales y ambientales en su regulación sobre la oferta

energética eficiente [Ley 143 de 1994]. Sin embargo, como ha sucedido con la UPME, la CREG se ha concentrado solo en aspectos técnicos y económicos, omitiendo los aspectos sociales y ambientales al expedir su regulación.

En el contexto de la TEJ, entonces, resultan cruciales las acciones que insten a la CREG a cumplir con sus obligaciones asociadas a la incorporación de aspectos sociales y ambientales en la regulación. Esto podría relacionarse, entre otras, con la pobreza energética [véase 1.2.10] y la descarbonización [véase 1.5.2].

El cumplimiento de estas obligaciones de la CREG debe tener en cuenta también los compromisos que ha asumido Colombia en el contexto internacional bajo los tratados que ha ratificado (v. g., el Acuerdo de París) y las coaliciones a las que se ha adherido [PPCA, BOGA y TNPCF].

Vale la pena mencionar que la CREG desempeñará un papel fundamental en la democratización de la energía [véase 1.5.1], toda vez que, como autoridad de regulación, le corresponde definir las condiciones asociadas a los términos de la prestación del servicio de energía eléctrica por parte de las comunidades energéticas [véase 1.10.1], incluyendo las figuras de la autogeneración colectiva y la generación distribuida colectiva [Ley 2294 de 2023 y Decreto 2236 de 2023].

### 1.3.9. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD)

La SSPD es la autoridad a través de la cual el presidente de la república ejerce las funciones de *control*, *inspección* y *vigilancia* sobre las entidades que prestan servicios públicos en Colombia [Ley 142 de 1994 y Decreto 1369 de 2020]. Se trata de una entidad descentralizada de carácter técnico adscrita al DNP, con personería jurídica y autonomía administrativa y patrimonial.

La estructura de la SSPD se compone del despacho del superintendente; el despacho del superintendente delegado para Acueducto, Alcantarillado y Aseo; el despacho del superintendente delegado para Energía y Gas Combustible; el despacho del superintendente delegado para la Protección al Usuario y la Gestión en Territorio; la Dirección de Entidades Intervenidas y en Liquidación; la Secretaría General; y los órganos de asesoría y coordinación [Decreto 1369 de 2020].

Las funciones generales de la SSPD están previstas en la Ley 142 de 1994 (Arts. 79 y 80), y tienen que ver, entre otras, con:

1. La vigilancia y control del cumplimiento de las leyes y actos administrativos aplicables a quienes prestan servicios públicos (v. g., las resoluciones de la CREG).
2. La sanción de las violaciones a dichas leyes y actos administrativos, siempre y cuando tal función no sea competencia de otra autoridad.
3. La emisión de conceptos a las comisiones de regulación (v. g., CREG) y a los ministerios (v. g., el MME) sobre las medidas que estudien en relación con los servicios públicos.

4. La toma de posesión de las empresas de servicios públicos, en ciertos casos concretos [art. 59 de la Ley 142 de 1994].
5. La imposición de sanciones a las empresas que no respondan en forma oportuna y adecuada las quejas de los usuarios.

En relación específica con la participación de los usuarios de los servicios públicos, la SSPD debe diseñar y poner en funcionamiento un sistema de vigilancia y control para apoyar las tareas de los comités de desarrollo y control social de los SPD. Debe también asegurar la capacitación de los vocales, dotándolos de instrumentos que les permitan organizar mejor su trabajo de fiscalización, con la información necesaria para representar a los comités.

Asimismo, la SSPD tiene la obligación de establecer y administrar un sistema único de información [SUI], que recopila la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su control, inspección y vigilancia, para que su presentación al público sea confiable [Ley 142 de 1994]. El propósito del SUI es servir de base para el cumplimiento de las funciones de control, inspección y vigilancia de la SSPD.

Además, la SSPD creó el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos [RUPS], en el que deben inscribirse los prestadores de servicios públicos con un deber de permanente actualización [Resolución SSPD-20181000120515 de 2018]. Por otra parte, el Decreto 1369 de 2020 prevé funciones relacionadas con la asesoría de la SSPD al Gobierno nacional y su participación en la formulación de políticas sobre los temas de su competencia [los servicios públicos].

De acuerdo con la Ley 142 de 1994, todos los prestadores de servicios públicos están sujetos al control, inspección y vigilancia de la SSPD [art. 3.º]. Además, se pueden asimilar a los servicios públicos [incluyendo sus actividades complementarias, bajo las leyes 142 y 143 de 1994] aquellas actividades que inciden determinadamente en la correcta prestación de los servicios públicos, lo cual da lugar a que, quienes desarrollen tales actividades, se sometan a la inspección, vigilancia y control de la SSPD, que es la encargada de definir cuándo aplica tal asimilación [art. 14 de la Ley 142 de 1994<sup>[20]</sup>].

La SSPD tiene la facultad especial de imponer sanciones a quienes participan en las actividades relacionadas con los servicios públicos, cuando violen sus obligaciones bajo las normas aplicables [art. 81 de la Ley 142 de 1994]. Las sanciones, que se fijan por la SSPD en función de su naturaleza y la gravedad de la falta, son:

1. Amonestación.
2. Multas hasta por el equivalente a 2000 salarios mínimos mensuales [cuyo monto específico se gradúa atendiendo al impacto de la infracción sobre la buena marcha del servicio público, y al factor de reincidencia].

---

<sup>20</sup> Parágrafo adicionado por la Ley 1955 de 2019.

3. Orden de suspender de inmediato todas o algunas de las actividades del infractor, y cierre de los inmuebles utilizados para desarrollarlas.
4. Orden de remover de sus cargos a los administradores o empleados infractores de la empresa de servicios públicos, y prohibición de trabajar en empresas similares hasta por diez años.
5. Solicitud a otras autoridades para que decreten la caducidad de los contratos que haya celebrado el infractor (si es el caso), o la cancelación de licencias (v. g., ambientales) y la aplicación de las sanciones y multas pertinentes.
6. Prohibición al infractor de prestar directa o indirectamente servicios públicos hasta por diez años.
7. Toma de posesión de las empresas de servicios públicos o suspensión temporal o definitiva de sus autorizaciones y licencias, cuando las demás sanciones no sean efectivas o perjudiquen indebidamente a terceros (último recurso).

Algunos casos emblemáticos de sanciones que ha impuesto la SSPD a prestadores de servicios públicos en el pasado son: el de Empresas Públicas de Medellín E. S. P. (EPM), en relación con Hidroituango, y el de la Electrificadora del Caribe S. A. E. S. P. (Electricaribe), que resultó en una toma de posesión. En el primer caso, la sanción, que consistió en la imposición de una multa por valor de \$1817 millones [Resolución 20222400034375 de 2022; SSPP, 2022a], fue impuesta por el retraso en la puesta en operación de Hidroituango, que derivó en un incumplimiento de las obligaciones de energía firme (OEF) asignadas a dicha planta de generación en la subasta de expansión realizada en junio de 2008. En el segundo, la sanción fue impuesta por la imposibilidad o falta de voluntad de Electricaribe de prestar el servicio público de electricidad con la continuidad y calidad debidas, y por la suspensión del pago de las obligaciones mercantiles de la empresa en forma grave [SSPP, 2017].

**En el contexto de la TEJ, el rol de la SSPD es igualmente importante, en la medida en que esta autoridad debe reforzar los procesos para identificar, en ejercicio de sus funciones de control, inspección y vigilancia, las eventuales violaciones cometidas por los agentes sujetos a su competencia de las obligaciones relacionadas, de alguna u otra manera, con la TEJ y su conexión con los servicios públicos (v. g., de electricidad y gas combustible).**

Además, en relación con la democratización de la energía [véase 1.5.1], la SSPD tendrá la obligación de ejercer inspección, control y vigilancia sobre las comunidades energéticas [art. 25 de la Ley 1715 de 2014 y Decreto 2236 de 2023].

### **1.3.10. Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas (IPSE)**

**El IPSE es la autoridad encargada de identificar, promover, fomentar, desarrollar e implementar soluciones energéticas en las ZNI. De acuerdo con el Decreto 257 de 2004, estas soluciones deben llevarse a cabo mediante esquemas**

**empresariales eficientes, financieramente viables y sostenibles a largo plazo, con el objetivo de satisfacer las necesidades energéticas específicas de cada ZNI.**

El IPSE es un establecimiento público del orden nacional adscrito al MME, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa. Su estructura incluye el Consejo Directivo, el despacho del director, la Secretaría General, la Subdirección de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas, la Subdirección de Contratos y Seguimiento, y los órganos de asesoría y coordinación. El Consejo Directivo, por su parte, está compuesto por las siguientes personas o sus delegados: el ministro de Minas y Energía, quien lo presidirá; el ministro de Hacienda y Crédito Público; el ministro del Interior y de Justicia; el director del DNP; y el director de la UPME.

El ámbito de jurisdicción del IPSE son las ZNI de todo el territorio nacional. Dentro de sus funciones generales se encuentran:

1. Ejecutar los lineamientos y las políticas del MME, a través de planes, programas y proyectos de infraestructura energética tendientes a incentivar los procesos productivos y a elevar la calidad de vida de las poblaciones de las ZNI, de manera sostenible desde las perspectivas tecnológica, económica, ambiental y social.
2. Adelantar investigaciones, estudios y análisis que permitan realizar un diagnóstico de las necesidades energéticas de las regiones que constituyen las ZNI<sup>21</sup>.
3. Coordinar, en conjunto con el MME y demás entidades del Estado encargadas de ejecutar obras y proyectos de desarrollo territorial, la ejecución de los proyectos identificados por él mismo y/o por las comunidades y autoridades territoriales.
4. Elaborar, junto con el MME y los entes territoriales, los planes, programas y proyectos de infraestructura energética para las ZNI.
5. Adelantar los estudios necesarios para definir las características técnicas y económicas de una solución energética integral que satisfaga las necesidades de cada ZNI de forma económica, eficiente y autosostenible.
6. Adelantar estudios sobre la viabilidad técnica y financiera de los proyectos a ejecutar.
7. Adelantar estudios de análisis de proyectos de inversión para determinar el esquema más conveniente de ejecución de los proyectos, incluyendo la gestión de diversas fuentes de financiación, los mecanismos de organización y participación de la comunidad en la ejecución, operación y mantenimiento de la infraestructura energética, entre otros aspectos.

---

<sup>21</sup> El Decreto 257 de 2004 señala los aspectos que deben cubrir los diagnósticos en cada caso.

8. Asesorar y prestar apoyo técnico a las organizaciones o entidades comunitarias encargadas de la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura energética, cuando ellas lo soliciten.
9. Prestar asesoría, junto con organizaciones internacionales, en materia de mecanismos y esquemas de participación comunitaria para la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura energética.
10. Presentar al MME el presupuesto de los recursos requeridos para otorgar subsidios de ley a las ZNI.

De acuerdo con el Decreto 257 de 2004, el IPSE cuenta con los siguientes recursos económicos: 1) aquellos de la nación que le sean asignados; 2) los aportes, donaciones y demás contribuciones que reciba, directamente; 3) los recursos de créditos; 4) los ingresos provenientes de la venta de sus activos y derechos; 5) los rendimientos financieros de los recursos que se le transfieran a cualquier título, con excepción de los procedentes del presupuesto general de la nación, de conformidad con lo establecido en el Estatuto Orgánico de Presupuesto; y 6) los dividendos que originen sus aportes e inversiones en acciones, así como sus participaciones en sociedades en desarrollo de su objeto social.

El rol del IPSE en el contexto de la TEJ es crucial, por varias razones:

- La Ley 1715 de 2014 asignó al Gobierno nacional la obligación de sustituir progresivamente la generación con diésel en las ZNI para reducir los costos de prestación del servicio y las emisiones de gases contaminantes, lo cual implica una responsabilidad para el IPSE de identificar, desarrollar e implementar soluciones energéticas (v. g., basadas en FNCER) de reemplazo.
- Las poblaciones ubicadas en las ZNI se caracterizan, en general, por ser vulnerables y padecer pobreza energética (véase 1.2.10), de modo que atender sus necesidades de manera justa en el marco de las nuevas estrategias de TEJ resulta primordial y prioritario.
- Se espera que la nueva figura de las comunidades energéticas (véase 1.10.1), que ha sido impulsada a través del Decreto 2236 de 2023 y es una de las principales estrategias actuales en materia de TEJ y democratización de la energía (véase 1.5.1), otorgue prioridad a proyectos ubicados en ZNI, incluyendo para efectos de destinación de recursos públicos. En relación con este punto, vale la pena resaltar que el propio IPSE anunció en marzo de 2023 haber priorizado las dos primeras comunidades energéticas de las ZNI, ubicadas en el Cabo de la Vela - Media Luna (Uribia, La Guajira) y Terán (San Andrés de Tumaco, Nariño) (IPSE, 2023).

### 1.3.11. Departamento Nacional de Planeación (DNP)

**El DNP es la entidad técnica que coordina, diseña y apoya la planificación de políticas públicas, así como del presupuesto de los recursos de inversión del país.**



En su condición de departamento administrativo perteneciente a la rama ejecutiva del poder público, hace parte del sector administrativo de planeación nacional, junto con la SSPD y la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente [unidad administrativa especial], como entidades adscritas [Decreto 1893 de 2021].

La estructura del DNP se compone de la Dirección General, la Subdirección General de Prospectiva y Desarrollo Nacional (que cuenta, entre otras, con una Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible), la Subdirección General de Descentralización y Desarrollo Territorial, la Subdirección General de Inversiones, Seguimiento y Evaluación, la Subdirección General del Sistema General de Regalías, la Secretaría General y los órganos de asesoría y coordinación [Decreto 1893 de 2021].

Las funciones específicas del DNP, además de las generales previstas en la Ley 489 de 1998, incluyen, entre otras, las siguientes [Decreto 1893 de 2021]:

1. Elaborar, coordinar e integrar la formulación del Plan Nacional de Desarrollo para consideración del Consejo Nacional de Planeación y del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), así como su posterior presentación al Congreso de la República.
2. Presentar al presidente de la república informes periódicos sobre el cumplimiento de los planes de desarrollo y los demás que este solicite, así como asesorarlo en la preparación del informe que sobre la misma materia debe presentar anualmente al Congreso de la República.
3. Coordinar y apoyar la planeación de corto, mediano y largo plazo de los diferentes sectores para orientar la definición de políticas públicas y la priorización de los recursos de inversión (entre otros, los provenientes del presupuesto general de la nación y los del Sistema General de Regalías).
4. Proponer los objetivos y estrategias macroeconómicas y financieras, en coordinación con el MHCP, consistentes con las políticas y planes del Gobierno nacional, de acuerdo con la proyección de escenarios de corto, mediano y largo plazo.
5. Asegurar una adecuada programación del presupuesto de las diferentes fuentes de recursos de inversión, con base en las prioridades del Gobierno y en los objetivos de desarrollo del país.
6. Priorizar, de acuerdo con los objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo, los programas y proyectos del Plan Operativo Anual de Inversiones para su incorporación en la Ley Anual del Presupuesto.
7. Proponer las medidas necesarias para lograr el cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo, consultando la capacidad de endeudamiento de la nación, en coordinación con el MHCP.

8. Preparar y someter a consideración del CONPES los documentos que desarrollen las prioridades de política del Gobierno nacional y los demás de su competencia.
9. Diseñar la política de prestación de los servicios públicos domiciliarios, participando a través de las comisiones de regulación (v. g., la CREG) y desarrollando estrategias de control y vigilancia para su adecuada y suficiente prestación.
10. Orientar las tareas de implementación de las recomendaciones de la OCDE y compromisos posacceso de Colombia, en coordinación con las entidades del Gobierno nacional encargadas de la formulación, adopción y ejecución de las políticas públicas de cada sector.

El rol del DNP en el marco de la TEJ es relevante, entre otras, por las siguientes razones:

- Su estructura incluye la Subdirección General de Prospectiva y Desarrollo Nacional, que se compone, entre otras, de la Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible (Decreto 1893 de 2021). Esta dirección, por su parte, incluye dos subdirecciones con competencias relevantes en materia de energía: la Subdirección de Energía y Minas; y la Subdirección de Movilidad Urbana y Regional. A la primera de estas subdirecciones le corresponde, entre otras, evaluar la aplicación de los *subsidios públicos* en los sectores de minas, hidrocarburos y energía, por lo cual tiene la capacidad de extraer conclusiones y emitir recomendaciones tendientes al eventual redireccionamiento de estos subsidios para alcanzar los objetivos de la TEJ (véase 1.2.16). La segunda tiene (entre otras) la función de apoyar y asesorar la formulación, implementación y seguimiento de planes, programas y proyectos de movilidad basada en tecnologías y energéticos de cero o bajas emisiones, lo cual se alinea con los objetivos de descarbonización del sector transporte en el marco de la TEJ (véase 1.5.2).
- Dado que el DNP elabora, coordina e integra la formulación del Plan Nacional de Desarrollo, tiene la facultad y la responsabilidad de asegurar la inclusión de disposiciones y medidas que contribuyan efectivamente a los objetivos de la TEJ. Estas disposiciones y medidas pueden abarcar incentivos para tecnologías y prácticas alineadas con los pilares de la TEJ, así como prohibiciones, limitaciones o desincentivos para fuentes de energía (v. g., combustibles fósiles) y prácticas que deban ser abandonadas según dichos pilares, entre otros mecanismos.
- En virtud de su facultad de coordinar y apoyar la planeación de corto, mediano y largo plazo en diversos sectores de la economía, el DNP tiene la responsabilidad de promover que esta planificación, para el caso del sector minero-energético, oriente la formulación de políticas públicas y la asignación de recursos de inversión hacia tecnologías y prácticas alineadas con los pilares de la TEJ, en lugar de promover o perpetuar la extracción y utilización de combustibles fósiles.

**Como responsable del diseño de la política nacional en materia de servicios públicos domiciliarios, que incluyen el de electricidad y el de gas combustible, el DNP tiene la facultad de incorporar en esta política medidas orientadas a promover los pilares de la TEJ en relación con dichos servicios públicos. Esto podría implicar promover servicios que sean descarbonizados, descentralizados, desfossilizados y democratizados, entre otras características.**

- En el marco de su facultad para orientar la implementación de las recomendaciones de la OCDE en Colombia, el DNP tiene la responsabilidad de facilitar la eliminación y abandono de la generación de electricidad a partir de carbón en el país para el año 2030. Este objetivo y la fecha asociada constituyen una recomendación específica de la OCDE (s. f.), que también se relaciona con la adhesión de Colombia a la PPCA. Para llevar a cabo esta actividad, será necesaria una estrecha coordinación entre el DNP y el MME, como entidad encargada de la formulación, adopción y ejecución de las políticas públicas del sector minero-energético en el ámbito nacional.

### **1.3.12. Corporaciones Autónomas Regionales (CAR)**

Las CAR son entidades corporativas públicas creadas por la Ley 99 de 1993 (art. 23), con excepción de la CAR del Río Grande de la Magdalena (creada por la CP, art. 331). Estas entidades se integran en áreas que comparten un mismo ecosistema o en entes territoriales con características geopolíticas, biogeográficas o hidrogeográficas relevantes.

**Las CAR poseen autonomía financiera y administrativa, su propio patrimonio y personería jurídica. Su función principal es administrar los recursos naturales renovables y el medio ambiente en su jurisdicción, además de promover un desarrollo sostenible conforme al ordenamiento jurídico y las políticas ambientales establecidas por el MADS.**

La Ley 99 de 1993 estableció en concreto las funciones de las CAR en el país, integrándolas al Sistema Nacional Ambiental (SINA). Sus funciones incluyen:

1. Ejecutar los planes, políticas o programas nacionales o regionales dentro de su jurisdicción.
2. Fungir como máxima autoridad ambiental en su jurisdicción, con la capacidad de imponer medidas correctivas o sancionatorias.
3. Fomentar la participación de comunidades, sector privado y otras entidades en la protección ambiental y el manejo de recursos naturales renovables mediante convenios o contratos.
4. Colaborar con los entes territoriales en la planeación y ordenación del territorio para asegurar que los temas ambientales sean adecuadamente considerados.

5. Participar en la elaboración de informes o investigaciones ambientales junto a otros institutos del SINA.
6. Apoyar la creación de planes de educación ambiental formal y desarrollar programas de educación ambiental no formal.
7. Aprobar concesiones, autorizaciones y licencias ambientales para actividades que puedan afectar el medioambiente.
8. Establecer límites máximos permisibles de emisión, descarga y otras actividades que afecten el medio ambiente.
9. Administrar áreas encargadas por el MADS y gestionar áreas de carácter regional dentro de su jurisdicción.
10. Realizar la ordenación de cuencas hidrográficas dentro de su territorio.

Además, bajo la Ley 1715 de 2014, las CAR tienen las funciones específicas:

- Promover proyectos de generación de FNCER, cogeneración y gestión eficiente de la energía.
- Desarrollar métodos de evaluación rápida para permisos y licencias relacionadas con FNCER y eficiencia energética.
- Coordinar sus labores con el cumplimiento de la Ley 1715 en cuanto a eficiencia energética e introducción de FNCER.
- Apoyar al Gobierno en la creación de planes de fomento a sistemas energéticos de biomasa.
- Fomentar la innovación para la introducción de FNCER y la gestión eficiente de la energía.

## 1.4. Derechos relacionados

### 1.4.1. Derechos humanos

De acuerdo con la ONU, los “derechos humanos” son aquellos derechos inherentes a todos los seres humanos sin distinción alguna por concepto de raza, sexo, nacionalidad, origen étnico, lengua, religión o cualquier otra condición. Esta organización también señala que la categoría de DD. HH. incluye el derecho a la vida y a la libertad; el derecho a no ser sometido a esclavitud ni torturas; el derecho a la libertad de opinión y de expresión; el derecho a la educación y al trabajo, entre muchos otros (ONU, s. f.a).

Para la Defensoría del Pueblo [s. f.] colombiana, los DD. HH. son el grupo de derechos que tenemos por el hecho de ser personas. En sus propias palabras, señala:

Existen ciertos atributos de dignidad que nos son otorgados por nuestra condición de personas, que nos permiten vivir como queremos, vivir bien, y vivir sin humillaciones. Su denominación no es otra que los derechos humanos, que deben ser respetados y organizados por los Estados. La Constitución Política de Colombia y los tratados internacionales respaldan su protección. Algunos tienen una naturaleza más individual y otros más colectiva. Aunque esos derechos pueden ser civiles, políticos, económicos, sociales, culturales, colectivos, del medio ambiente, de los pueblos, del desarrollo y de la paz, todos son universales, indivisibles e interdependientes y están relacionados entre sí.

**En términos prácticos, los DD. HH. son aquellos que garantizan la dignidad e integridad de la persona. Se caracterizan por ser indivisibles e interdependientes, pero, a diferencia de los derechos fundamentales, no se encuentran positivizados en la CP y las leyes, sino que tienen su origen en tratados de derecho internacional que han sido suscritos y ratificados por Colombia.**

#### 1.4.2. Derechos fundamentales

La CP enumera un catálogo de *derechos fundamentales* en sus artículos del 11 al 41; sin embargo, la CC ha reconocido, desde la promulgación de la CP, que estos artículos tienen un valor meramente indicativo. En consecuencia, los jueces de la república tienen la potestad y el deber de analizar el contenido y el alcance material de otros derechos, no necesariamente incluidos en los artículos de la CP mencionados, para determinar si estos constituyen o no un derecho fundamental [Sentencia T-008 de 1992].

Esta posición ha evolucionado a lo largo de los años, llegando al punto actual en el que se reconoce la *interdependencia de los derechos*. Esta teoría implica reconocer la conexión o relación de conexidad que existe entre distintos tipos de derechos, ya sean fundamentales, por una parte, o económicos, sociales, culturales o ambientales, por la otra. Para la CC, la interdependencia de los derechos apunta a señalar que el disfrute de un derecho, como un derecho fundamental, depende de la realización de otro derecho o grupo de derechos [Sentencia C-223 de 2017, consideración jurídica n.º 4.6.5].

**Esta perspectiva nos permite adoptar una definición amplia de los derechos fundamentales como aquellos inherentes al ser humano que aseguran su dignidad e integridad y que son reconocidos por la CP, la jurisprudencia y los tratados internacionales. Además, los derechos fundamentales constituyen un fin esencial del Estado colombiano, según el artículo 2.º constitucional.**

En caso de que una persona vea amenazados o vulnerados sus derechos fundamentales, podrá acudir a la acción de tutela como el mecanismo para su protección (véase el capítulo 2).

### 1.4.3. Derechos colectivos

Los “derechos colectivos”, también conocidos como derechos e intereses colectivos, se refieren al conjunto de derechos que pertenecen a una colectividad o una comunidad en su totalidad. Involucran los intereses de una comunidad, trascendiendo la esfera de la acción individual o de los derechos subjetivos [Consejo de Estado, s. f.a].

Para conceptualizar la noción, la CC ha definido el derecho colectivo como el interés que se encuentra en cabeza de un grupo de individuos, excluyendo motivaciones meramente subjetivas o particulares. También ha indicado que los derechos colectivos se caracterizan por 1) ser “derechos de solidaridad”, 2) no ser excluyentes, 3) pertenecer a todos y cada uno de los individuos y 4) poder existir sin la cooperación entre la sociedad civil, el Estado y la comunidad internacional. De lo anterior, la CC ha concluido que los derechos colectivos generan una doble titularidad, individual y colectiva, que trasciende el ámbito interno. Finalmente, la CC ha señalado que el interés colectivo protegido por los derechos colectivos se concreta a través de la participación activa de los ciudadanos ante la administración de justicia, buscando su protección [Sentencia T-097 de 2014, consideración jurídica n.º 6.2].

**En vista de lo anterior, los derechos colectivos pertenecen a la colectividad y protegen bienes e intereses importantes para el bienestar comunitario o de la sociedad en general.**

Su fuente se encuentra en el art. 8.º de la CP y en la Ley 472 de 1998, que presenta una lista no taxativa de derechos e intereses colectivos. Entre ellos se destacan:

- Derecho al medio ambiente sano, la protección del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales.
- Moralidad administrativa.
- Existencia del equilibrio ecológico y el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución.
- Derecho a gozar del espacio público y a la utilización y defensa de los bienes de uso público.
- Defensa del patrimonio público.
- Defensa del patrimonio cultural de la nación.
- Seguridad y salubridad públicas.
- Acceso a una infraestructura de servicios que garantice la salubridad pública.
- Libre competencia económica.

- Acceso a los servicios públicos y el derecho a una prestación eficiente y oportuna de estos.
- Prohibición de la fabricación, importación, posesión y/o uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares o tóxicos.
- Derecho a la seguridad y prevención de desastres técnicamente previsibles.
- Realización de las construcciones, edificaciones y desarrollos urbanos respetando las disposiciones jurídicas, de manera ordenada, y dando prevalencia al beneficio de la calidad de vida de los habitantes.
- Derechos de los consumidores y usuarios.

La defensa de los derechos e intereses colectivos se lleva a cabo por medio de la acción popular (véase el capítulo 2), mediante la cual se puede solicitar a una autoridad judicial que ordene cesar cualquier peligro, amenaza o vulneración a estos derechos.

#### 1.4.4. Derecho al medio ambiente sano

Este derecho se encuentra consagrado en el artículo 79 de la CP, el cual establece que 1) todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano; 2) la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo; y 3) es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

**Este derecho constituye uno de los fines constitucionales del Estado colombiano, dando lugar a la concepción de nuestra CP como una Constitución Ecológica (véase 1.9.3).**

Para la CC, el derecho al medioambiente sano entraña la protección del entorno ecológico para asegurar la salud, la vida y la disponibilidad de elementos ambientales, tanto para las generaciones actuales como para las futuras (Sentencia T-325 de 2017, consideración jurídica n.º 3.1). Esta protección supone el amparo de la biodiversidad y los recursos naturales como las fuentes hídricas, la flora, los ecosistemas estratégicos y la fauna, que abarca desde los animales en peligro de extinción hasta los seres sintientes y aquellos utilizados en actividades culturales (Corte Constitucional, s. f.a; véase 1.5.9. Veganismo).

**La CC ha indicado que el derecho a un medio ambiente sano es un derecho colectivo o de “tercera generación”, que se le debe incluso a las generaciones que están por nacer (Sentencia T-325 de 2017, consideración jurídica n.º 3.2).**

En la actualidad colombiana se han dado algunos pasos iniciales para abandonar el antropocentrismo jurídico y migrar hacia un enfoque ecocéntrico. Este nuevo paradigma reconoce al ser humano como una especie más que habita el planeta junto con otras



especies y la naturaleza. En este contexto, el derecho colectivo al medio ambiente sano resulta fundamental y puede llevar al reconocimiento de derechos en favor de la naturaleza, sus ecosistemas [véase 1.4.8. Derechos de la naturaleza] y los animales no humanos [véase 1.5.9. Veganismo]. Estos escenarios permitirían trascender los objetivos iniciales de las normas colombianas, que se centraban solo en asegurar el bienestar y la supervivencia de la humanidad [Sentencia C-048 de 2018, consideración jurídica 3.1].

El cambio hasta ahora logrado en el paradigma jurisprudencial sobre el medio ambiente ha sido reconocido por la CC, que ha señalado que el humano es simplemente una especie más en el planeta, dependiente del mundo natural y responsable de asumir las consecuencias de sus acciones. En sus propias palabras, la CC ha indicado:

No se trata de un ejercicio ecológico a ultranza, sino de atender la realidad sociopolítica en la propensión por una transformación respetuosa con la naturaleza y sus componentes. Hay que aprender a tratar con ella de un modo respetuoso. La relación medio ambiente y ser humano acoge significación por el vínculo de interdependencia que se predica de ellos. [Sentencia C-048 de 2018, consideración jurídica 3.1]

Estos nuevos derroteros responden, de alguna manera, a los compromisos internacionales adquiridos por Colombia bajo instrumentos como el Acuerdo de París, la CMNUCC, el Protocolo de Kioto, la Declaración de Estocolmo, la Declaración de Río, los ODS, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, entre otros. Asimismo, se consolida un nuevo parámetro ideológico para la protección de la gran biodiversidad que habita en nuestro país.

De acuerdo con el artículo 88 de la CP, la protección y cumplimiento del derecho al medio ambiente sano pueden ser exigidos mediante la acción popular [véase el capítulo 2]. Sin perjuicio de lo anterior, la jurisprudencia de la CC ha considerado procedente la acción de tutela cuando el derecho al medio ambiente sano se encuentre estrechamente relacionado con los derechos fundamentales, acudiendo a la teoría de la conexidad o interdependencia de derechos. Ejemplos hermenéuticos de esta relación podrían ser el vínculo entre la vida, la salud y el medio ambiente sano; el derecho de petición, el acceso a la información ambiental y el derecho al medio ambiente sano; el derecho a la vida, salud, la integridad, la consulta previa y el medio ambiente sano, entre otras posibles combinaciones.

### Para tener en cuenta

El derecho al medio ambiente sano reconoce la participación de la ciudadanía en las decisiones que afecten a la naturaleza, a través del acceso a la información ambiental y los mecanismos administrativos y políticos de participación ciudadana.

Existe una estrecha conexión entre el derecho al medio ambiente sano y la TEJ, en la medida en que esta última podría disminuir el impacto ambiental actualmente generado por el sector minero-energético si dentro de sus objetivos se incluye, de manera expresa, el abandono de los combustibles fósiles y las tecnologías contaminantes y nocivas, aunado a una migración hacia fuentes y tecnologías no contaminantes y respetuosas con la naturaleza, las personas y las demás especies.

#### 1.4.5. Derechos de acceso

Los “derechos de acceso” fueron inicialmente formulados en el principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Estos derechos se dividen en tres: 1) derecho de acceso a la información; 2) derecho de acceso a la participación; y 3) derecho de acceso a la justicia.

El derecho de acceso a la información, en primer lugar, implica que las personas puedan obtener información o documentación relevante sobre temas ambientales de cualquier índole, sin necesidad de demostrar algún tipo de relación o interés específico. También establece que las autoridades tienen la obligación de recopilar la información necesaria o relacionada con asuntos ambientales para que esté disponible para el acceso de todas las personas interesadas [Zegarra, 2021].

En el ordenamiento jurídico colombiano, el derecho de acceso a la información se relaciona, entre otros, con los derechos constitucionales a la libertad de expresión (art. 20 de la CP), a presentar peticiones respetuosas ante las autoridades (art. 23 de la CP) y a acceder a documentos públicos (art. 73 de la CP). En el ámbito legal, el mismo derecho fue reconocido en la Ley 99 de 1993, cuyo artículo 74 indica que toda persona, natural o jurídica, tiene derecho a formular peticiones de información en relación con los elementos susceptibles de producir contaminación y los peligros que el uso de dichos elementos pueda ocasionar a la salud humana. La misma norma consagra el derecho de todas las personas a ser informadas sobre el monto y utilización de los recursos financieros destinados a la preservación del medio ambiente.

Luego, la Ley 1755 de 2015 reguló el derecho fundamental de petición consagrado en el artículo 23 de la CP, creando la posibilidad de ejercerlo de cara a los particulares e instituciones privadas en tres situaciones puntuales: 1) cuando se trate de empresas que presten servicios públicos; 2) cuando las peticiones versen sobre derechos fundamentales; y 3) cuando el solicitante se encuentre en situaciones de indefensión o subordinación, o la persona natural ante quien se formula la petición se encuentre ejerciendo una función o posición dominante frente al peticionario.

Finalmente, la Ley 1712 de 2014, titulada Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional, reguló el derecho de acceso a la información pública, los procedimientos para su ejercicio y garantía, y las excepciones a la publicidad de información.

La CC se ha pronunciado sobre el derecho de acceso a la información en múltiples oportunidades, conceptualizando, entre otros aspectos, los elementos determinantes

del alcance y contenido del derecho a acceder a la información pública<sup>22</sup>. En términos generales, la CC ha indicado que los límites al derecho de acceso a la información solo son constitucionalmente legítimos si tienen como objetivo proteger derechos fundamentales o bienes constitucionalmente valiosos, como la seguridad nacional, el orden público, la salud pública y otros derechos fundamentales. Además, estos límites deben ser idóneos (aptos para alcanzar la finalidad constitucionalmente legítima) y necesarios (ajustados al principio de proporcionalidad en sentido estricto) para dicha finalidad [Sentencia C-274-13].

El derecho de acceso a la participación, en segundo lugar, garantiza que las personas puedan ser incluidas en la toma de decisiones públicas (por ejemplo, relacionadas con temas ambientales), permitiéndoles aportar argumentos, opiniones o evidencias pertinentes. Es fundamental que esta participación sea efectivamente considerada por las autoridades y no constituya un mero formalismo.

**En el ordenamiento jurídico colombiano, el derecho de acceso a la participación en asuntos ambientales se encuentra consagrado en el artículo 79 de la CP, que ordena al legislador garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectar el ambiente sano.**

En línea con esta disposición constitucional, la Ley 99 de 1993 consagró el derecho de todas las personas a intervenir en los procedimientos administrativos ambientales (art. 69), sin necesidad de demostrar interés en dichos procedimientos (que pueden ser, por ejemplo, de expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias para actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente).

En el ámbito reglamentario, el Decreto 2041 de 2014 se refirió al derecho de participación de las comunidades en el desarrollo de proyectos que puedan impactar el ambiente (art. 15), indicando que, en virtud de tal derecho, a las comunidades se les debe informar el alcance de los proyectos, con énfasis en los impactos y las medidas de manejo propuestas, con miras a valorar e incorporar en los estudios de impacto ambiental los aportes recibidos de la comunidad durante el proceso.

La jurisprudencia de la CC se ha referido al derecho de acceso a la participación en varias oportunidades. Ha indicado que, por medio de la intervención de la comunidad, se busca que los proyectos que impacten al medio ambiente se equilibren con medidas de protección y se armonicen con sus intereses antes de que se ocasione un daño irreversible [Sentencia C-152/23].

En ese sentido, la CC ha indicado que la participación pública y deliberativa de la comunidad es uno de los tres elementos esenciales para garantizar el derecho a la participación ambiental, y que esta participación debe ser previa, amplia, pública, consciente, responsable y eficaz, con la regla de que ella adquirirá mayor relevancia en aquellos eventos en que la actividad pueda ocasionar un daño considerable o irreversible al ambiente.

<sup>22</sup> Sentencias C-540 de 2012, C-274 de 2013, entre otras.

En consonancia con lo anterior, la CC también ha sostenido que la participación no se agota en los espacios de información o socialización de los proyectos ni en reuniones dirigidas solo a recoger inquietudes de las comunidades, sino que, por el contrario, exige que las autoridades públicas consideren a fondo las recomendaciones de las personas que participan en los espacios deliberativos. Según la CC, la participación, en ese sentido, debe ser un proceso de doble vía [Sentencia T-413 de 2021].

El derecho de acceso a la justicia, en tercer lugar, implica fundamentalmente que las personas tengan la oportunidad de comparecer ante autoridades administrativas o judiciales para buscar una solución rápida, clara y efectiva en relación con los derechos ambientales que aleguen [Sentencia T-413 de 2021].

En el ordenamiento jurídico colombiano, el derecho de acceso a la justicia se encuentra consagrado en el artículo 229 de la CP, que garantiza el derecho de toda persona para acceder a la administración de justicia. Esta disposición constitucional se desarrolló a través de la Ley 270 de 1996 [Ley Estatutaria de la Administración de Justicia], que reiteró, en su artículo 2.º, el deber del Estado de garantizar el acceso de todos los ciudadanos a la administración de justicia.

La CC ha establecido que el derecho de acceso a la justicia hace parte del núcleo esencial del derecho fundamental al debido proceso [art. 29 de la CP; Sentencia C-353/22] y se refiere al mandato constitucional de garantizar la efectividad de los derechos mediante la obtención de pronunciamientos de fondo.

Los derechos de acceso antes descritos [a la información, a la participación y a la justicia] constituyen un elemento esencial para la TEJ, toda vez que el componente de *justicia* presente en ella se relaciona directamente con la prevalencia de los derechos de acceso de las personas y las comunidades, incluyendo los asuntos ambientales, pero sin limitarse a ellos.

#### 1.4.6. Consentimiento previo, libre e informado y consulta previa

El “consentimiento previo, libre e informado” (CPLI) y la “consulta previa” son mecanismos reconocidos en Colombia para garantizar los derechos de las comunidades étnicas y tribales<sup>23</sup> en relación con proyectos o medidas que puedan afectar sus territorios, recursos naturales o formas de vida. Estos mecanismos están respaldados por normas nacionales e internacionales, así como por la jurisprudencia constitucional.

El derecho a la consulta previa es un derecho fundamental que se funda en la defensa de los pueblos indígenas y tribales, así como en la eliminación de las exclusiones históricas que han padecido. Se encuentra reconocido en la CP, así como en instrumentos internacionales como el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)

<sup>23</sup> De acuerdo con el DNP [2023b], en Colombia se reconocen tres pueblos y comunidades étnicas: pueblos negros, afrocolombianos, raizales y palenqueros, pueblos indígenas y el pueblo rrom o gitano.

sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (aprobado en Colombia mediante la Ley 21 de 1991)<sup>24</sup>.

La consulta previa es un proceso específico mediante el cual se busca obtener el CPLI de las comunidades étnicas y tribales antes de llevar a cabo proyectos, obras o actividades, o tomar medidas legislativas o administrativas que puedan afectar sus derechos. Este proceso debe realizarse de buena fe, de manera culturalmente adecuada y con la participación plena y efectiva de las comunidades involucradas. Su objetivo es lograr un acuerdo genuino con las comunidades étnicas (v. g., indígenas y afrodescendientes) sobre medidas que las afecten directamente (v. g., normas, políticas, planes, programas, entre otros), respetando sus derechos y autonomía.

El fundamento constitucional del derecho a la consulta previa se encuentra en varios artículos de la CP. Estos incluyen: artículo 1.º (que se refiere a la condición de Colombia como república democrática, participativa y pluralista); artículos 7.º y 70 (sobre el reconocimiento y protección de la diversidad étnica y cultural, como un valor constitucional), y artículo 330 (que reconoce que las comunidades étnicas gozan de plenos derechos constitucionales fundamentales, así como la autodeterminación de los pueblos indígenas en sus territorios) [Sentencia SU-123 de 2018].

En Colombia, los parámetros, principios y directrices que rigen el CPLI y la consulta previa se han fijado a través de jurisprudencia de la CC. Además, en el ámbito gubernamental, se han expedido actos administrativos, como la Directiva Presidencial n.º 8 de 2020 (titulada "Guía para la realización de consulta previa"), que pretenden orientar la aplicación práctica de medidas relacionadas con la consulta previa. Sin embargo, como lo ha indicado la CC [Sentencia SU-121 de 2022], dichos actos administrativos han desconocido algunas de las directrices fijadas en su jurisprudencia.

**De acuerdo con la CC (Sentencia SU-123 de 2018), existen diferentes tipos de mecanismos tendientes a garantizar el derecho a la participación de los pueblos étnicos. Para determinar cuál se debe adoptar, en cada caso concreto y atendiendo a las circunstancias particulares, debe determinarse el grado de afectación que se advierte respecto de la comunidad étnicamente diferenciada.**

#### Para tener en cuenta

- Ante una afectación directa intensa, se requiere el consentimiento previo, libre e informado.
- Si se advierte una afectación directa, debe llevarse a cabo un proceso de consulta previa.

<sup>24</sup> Así como el Pacto Internacional sobre los Derechos, Civiles y Políticos (PIDCP), el Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales (PIDESC), la Convención Americana sobre los Derechos Humanos (CADH), la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, aprobada por la Resolución 61/295, y la Convención para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial, junto con la Recomendación General n.º 23 de 1997 relativa a los derechos de los pueblos indígenas.

- Ante afectaciones leves, la participación de las comunidades étnicamente diferenciadas se debe dar en igualdad de condiciones al respeto de ciudadano.

En armonía con el derecho internacional, la jurisprudencia constitucional ha definido la *afectación directa* como el impacto positivo o negativo que puede tener una medida sobre las condiciones sociales, económicas, ambientales o culturales que constituyen la base de la cohesión social de una determinada comunidad étnica [Sentencia SU-123 de 2018].

De acuerdo con la CC, existe afectación directa a las minorías étnicas, entre otros, cuando:

1. Se perturban las estructuras sociales, espirituales, culturales, en salud y ocupacionales.
2. Existe un impacto sobre las fuentes de sustento ubicadas dentro del territorio de la comunidad étnica.
3. Se imposibilita realizar los oficios de los que se deriva el sustento.
4. Se produce un reasentamiento de la comunidad en otro lugar distinto a su territorio.

Igualmente, la CC ha señalado que la consulta previa también procede cuando: una política, plan o proyecto recae sobre cualquiera de los derechos de los pueblos indígenas o tribales; la medida se orienta a desarrollar el Convenio 169 de la OIT; se imponen cargas o atribuyen beneficios a una comunidad, de tal manera que modifiquen su situación o posición jurídica; y se da la interferencia en los elementos definitorios de la identidad o cultura del pueblo concernido [Sentencia SU-123 de 2018].

En el caso específico de proyectos de exploración y explotación de recursos no renovables (v. g., combustibles fósiles), la CC ha concluido<sup>25</sup> que la afectación directa incluye el impacto en el territorio de la comunidad étnica o en el ambiente, la salud o la estructura social, económica, o cultural de la misma comunidad. y Cuando se trata de esta última hipótesis, la afectación debe resolverse a partir del concepto de “justicia ambiental” (véase 1.6.2; Sentencia SU-123 de 2018).

Con base en esto, la CC ha establecido un vínculo claro entre el CPLI y la consulta previa, por un lado, y la justicia ambiental, por el otro. Al respecto ha afirmado que, en caso de afectaciones ambientales, el derecho a la consulta previa tiene conexiones íntimas con la justicia ambiental, pues, ante la perturbación ambiental de los pueblos indígenas y tribales, se ha activado en el pasado<sup>26</sup> la consulta previa con el ánimo de recomponer, a través de la participación, el reparto desigual de las cargas y los beneficios ambientales [Sentencia SU-123 de 2018].

<sup>25</sup> Sentencias T-129 de 2011, T-693 de 2011, T-359 de 2015, T-704 de 2016, T-730 de 2016, T-272 de 2017 y T-733 de 2017.

<sup>26</sup> Sentencias T-294 de 2014, SU-133 de 2017, SU-217 de 2017 y T-272 de 2017.

En la medida en que el CPLI y la consulta previa son derechos fundamentales en Colombia, ante su violación procede la interposición de acciones de tutela. En estas acciones, los legitimados en la causa por activa son los titulares de los derechos fundamentales amenazados o vulnerados (v. g., las comunidades étnicas), y los sujetos pasivos son aquellos a quienes se adjudica la vulneración de los derechos fundamentales. Esto puede incluir tanto a personas naturales o jurídicas particulares (v. g., por desarrollar proyectos, obras o actividades) como a autoridades del Estado (v. g., las que han expedido normas que permiten el desarrollo de los mismos proyectos, obras o actividades).

Muchos de los proyectos, obras, actividades y normas que se desarrollarán o expedirán en el contexto de la TEJ supondrán afectaciones directas para comunidades étnicas. En ese sentido, será esencial garantizar que, para que realmente exista justicia en el marco de la TEJ, los derechos fundamentales de las comunidades étnicas, incluyendo los relacionados con el CPLI y la TEJ, sean observados, garantizados y protegidos [Bacca *et al.*, 2022].

#### 1.4.7. Consulta a las comunidades en general

El artículo 53 de la Ley 143 de 1994 incluye una obligación relevante para las empresas que deseen ejecutar proyectos de generación e interconexión eléctrica, que se relaciona directamente con la democracia ambiental y los derechos a la participación democrática de las comunidades y los ciudadanos.

Esta obligación consiste en el deber de las mencionadas empresas, durante la fase de estudio, y como condición para ejecutar proyectos de generación e interconexión, de informar a las comunidades afectadas, consultando con ellas 1) los impactos ambientales que supondrán sus proyectos, 2) las medidas previstas en su plan de acción ambiental y 3) los mecanismos necesarios para involucrar a las mencionadas “comunidades afectadas” en la implantación de dicho plan de acción ambiental.

**Es importante señalar que esta norma no restringe la definición de “comunidades afectadas” solo a comunidades étnicas (como sucede con la consulta previa) o con características específicas, lo cual sugiere que está dirigida a proteger a todos los diferentes grupos humanos que podrían verse afectados por la construcción u operación de proyectos de generación e interconexión eléctrica en Colombia.**

Desafortunadamente, el artículo que contiene la obligación mencionada no ha tenido desarrollo reglamentario ni aplicación práctica. Sin embargo, al tratarse de una obligación legal, la sociedad civil y los ciudadanos gozamos del derecho a perseguir su cumplimiento efectivo, mediante la instauración de acciones como las descritas en este glosario normativo.

#### 1.4.8. Derechos de la naturaleza

La noción de “derechos de la naturaleza” corresponde a una nueva categoría de derechos, que puede definirse como el conjunto de principios y normas nacionales



e internacionales que reconocen la naturaleza como un sujeto de derecho. La adopción de esta noción en el ordenamiento jurídico colombiano parte de la concepción actual de nuestra CP como una Constitución Ecológica, aunada al concepto de los “derechos bioculturales” desarrollado por la CC a partir de la Sentencia T-622 de 2016.

Este reconocimiento implica que la naturaleza cuenta con derechos intrínsecos que deben ser protegidos y respetados por los Estados. Los fundamentos constitucionales y jurisprudenciales de los derechos de la naturaleza en Colombia son:

- Artículo 79 de la CP, que consagra el derecho a gozar de un medio ambiente sano.
- Sentencia T-622 de 2016, a través de la cual la CC reconoció al río Atrato y su respectiva cuenca hídrica como sujetos de derechos.
- Sentencia STC 4360 de 2018, mediante la cual la CSJ reconoció a la Amazonía colombiana como sujeto de derechos, con el propósito de combatir la deforestación y el cambio climático.

El reconocimiento de los derechos de la naturaleza responde al proceso de abandono del antropocentrismo jurídico hacia un enfoque ecocéntrico. Este proceso se contrapone a las “tres ideas dañinas” identificadas por David R. Boyd (2020, p. 22), las cuales han servido históricamente para promover un “desarrollo” de la sociedad y la humanidad bajo un enfoque abrasivo, que a su vez ha influido en la formación de los ordenamientos jurídicos en el ámbito global:

- Primera “idea dañina”: corresponde al antropocentrismo, entendido como la difundida creencia de que los seres humanos estamos separados del resto de mundo natural y somos superiores a él. Según Boyd, nuestro complejo de superioridad como seres humanos nos ha llevado a considerarnos el “pináculo de la evolución”.
- Segunda “idea dañina”: consiste en considerar que todo en la naturaleza, animado e inanimado, constituye nuestra propiedad, la cual tenemos el derecho de usar como mejor nos parezca [véase 1.5.5. Desmercantilización].
- Tercera “idea dañina”: se relaciona con la creencia de que la humanidad puede y debe perseguir un crecimiento económico ilimitado como su principal objetivo en el contexto de la sociedad moderna.

La CC, en su histórico fallo contenido en la Sentencia T-622 de 2016, explicó que la evolución del derecho debe encaminarse hacia una interpretación jurídica con un enfoque de derechos bioculturales:

[...] cuya premisa central es la relación de profunda unidad e interdependencia entre naturaleza y especie humana, y que tiene como consecuencia un nuevo entendimiento socio-jurídico en el que la naturaleza y su entorno deben ser tomados en serio y con plenitud de derechos. Esto es, como sujetos de derechos. [Sentencia T-622 de 2016, consideración jurídica n.º 28.]

En la misma sentencia, la CC se refirió a los principales instrumentos internacionales en los que se fundamenta la protección de la bioculturalidad y la biodiversidad:

- Convenio 169 de la OIT sobre los Pueblos Indígenas y Tribales (1989).
- Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992).
- Convención de la UNESCO para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (2003).
- Declaración de la ONU sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007).
- Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2016).

El reconocimiento de los derechos de la naturaleza mejora la relación entre los seres humanos y su entorno natural. En el contexto de los procesos constitucionales, se debe entender que los seres humanos son parte integral de un ecosistema, donde la protección de la naturaleza es esencial para asegurar la supervivencia y el bienestar de todas las especies [véase 1.5.9. Veganismo].

**El desafío para la humanidad es lograr una gestión sostenible, en la que las actividades destructivas hacia los ecosistemas sean reemplazadas por alternativas respetuosas con la vida y orientadas a su preservación.**

Es importante señalar que existe un vacío en la comprensión de lo que significa que la naturaleza sea un sujeto de derechos. En el estado actual de la jurisprudencia, no se ha abordado a fondo lo que esto implica, sus consecuencias jurídicas ni los caminos de acción para la garantía y defensa de estos derechos.

Igualmente, se observa con preocupación que, aunque el enfoque argumentativo que ha acogido la CC se basa en razones ecocéntricas, gran parte de la fundamentación todavía se enfoca en el paradigma antropocéntrico [véase 1.5.9. Veganismo]. En otras palabras, los derechos de la naturaleza terminan reduciéndose a DD. HH. de las comunidades ancestrales o a derechos de las generaciones futuras.

#### **1.4.9. Desobediencia civil**

La “desobediencia civil” hace parte del grupo de diversas desobediencias entre las que se encuentran: la armada, la eclesiástica, la criminal, la administrativa y la civil. Se diferencia del grupo de las disidencias en la medida en que estas buscan subvertir el orden legal o constitucional vigente por diversas vías, incluyendo la pacífica, la revolucionaria y la terrorista [Mejía, 2009, pp. 44-46].

**La desobediencia civil debe ser no violenta, no debe buscar trastocar el orden legal o constitucional vigente y debe ser pública y consciente de las posibles consecuencias o sanciones legales que su posicionamiento puede acarrear. Además, debe tener una justificación seria basada en principios válidos para la**

## **situación particular, así como una expresión de protesta proporcionada [Mejía, 2009].**

Existe una importante sentencia de tutela de la CC, la T-571 de 2008, que advierte que la ciudadanía tiene el derecho a resistir el acatamiento de una disposición, como muestra de inconformidad o protesta, siempre que esta sea abiertamente contraria a las normas constitucionales o si se busca que se cumplan principios constitucionales de dignidad, justicia, equidad, entre otros. En este fallo, la CC también indicó que el desobediente civil debe abstenerse de realizar cualquier lesión en las personas o menoscabo de sus derechos, así como de hacer daño a las cosas.

Asimismo, la CC ha señalado que el derecho de resistencia [que se asimila para efectos prácticos a la desobediencia civil] no es una carta blanca para desconocer cualquier norma, sino una situación excepcional de protesta que implica aceptar los principios estructurales de nuestro sistema político y jurídico. A través de la resistencia no se busca subvertir dicho sistema, sino lograr su efectivo desarrollo. Finalmente, para la CC, la resistencia [o desobediencia civil] se debe caracterizar por dos aspectos imprescindibles: 1) el carácter pacífico y la búsqueda del cumplimiento o respeto de principios constitucionales, con lo cual se demostraría la aceptación del orden constitucional vigente [Sentencia T-571 de 2008].

Ejemplos de antecedentes de desobediencia civil pueden encontrarse en las acciones directas no violentas ejercidas por Greenpeace contra la caza de ballenas o las acciones de protesta de Greta Thunberg frente al Parlamento sueco. Estas acciones han despertado la atención de la ciudadanía, las autoridades y otros actores relevantes, y se han basado en la pretensión de cumplimiento de valores o principios superiores relacionados con la naturaleza o el clima [Weyler, 2021].

Un ejemplo hipotético de desobediencia civil podría presentarse en una comunidad cuyo entorno natural [ambiente] se vea afectado [actual o potencialmente] por el desarrollo de proyectos de generación o interconexión eléctrica que, a pesar de haber obtenido las respectivas licencias o permisos ambientales, no hayan dado cumplimiento a la obligación prevista en el artículo 53 de la Ley 143 de 1994, que obliga a las empresas propietarias a informar a las comunidades afectadas sobre los impactos ambientales, las medidas contempladas en el plan de acción ambiental y los mecanismos para involucrarlas en la implementación de dicho plan, como condición previa para llevar a cabo dichos proyectos.

En este caso, la resistencia o desobediencia respondería a la falta de cumplimiento, por parte de las empresas respectivas, de una obligación legal legítima y vinculante, relacionada a su vez con preceptos constitucionales.

Es preciso recordar, sin embargo, que las acciones de resistencia o desobediencia civil pueden acarrear consecuencias y sanciones jurídicas adversas para los desobedientes civiles, dependiendo de la naturaleza de las acciones y de las facultades en cabeza de las autoridades respectivas [por ejemplo, policivas].

### 1.4.10. Salud pública

De acuerdo con la Asociación Médica Mundial (s. f.), el término “salud pública” hace referencia al cuidado y la promoción de la salud aplicados a toda la población o a un grupo específico de ella. Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud (2022) define la salud pública como la intervención colectiva, tanto del Estado como de la sociedad civil, orientada a proteger y mejorar la salud de las personas.

Actualmente, la doctrina considera la salud pública: “La ciencia y el arte de organizar y dirigir todos los esfuerzos de la comunidad destinados a defender y promover la salud de la población cuando está sana y a restablecerla cuando se ha perdido” (Winslow, 1920, citado por Piedrola, 2016, pp. 58 y 59). Todo esto debe ser una actuación multidisciplinaria promovida desde el Estado, de carácter social y cuya finalidad es la salud de las personas (Winslow, 1920, citado por Piedrola, 2016, pp. 58 y 59).

En el ordenamiento jurídico colombiano, la Ley 1122 de 2007 determinó que la salud pública está constituida por el conjunto de políticas que buscan garantizar, de manera integrada, la salud de la población mediante acciones de salubridad, dirigidas tanto de manera individual como colectiva, ya que sus resultados se constituyen en indicadores de las condiciones de vida, bienestar y desarrollo del país. La misma ley dispone que las acciones de salubridad se realicen bajo la dirección del Estado, promoviendo la participación responsable de todos los sectores de la sociedad.

De acuerdo con lo anterior, el Gobierno nacional debe definir el Plan Nacional de Salud Pública para cada cuatrienio y este debe quedar expresado en los respectivos planes nacionales de desarrollo (PND). El objetivo del Plan Nacional de Salud Pública es la atención y prevención de los principales factores de riesgo para la salud, así como la promoción de condiciones y estilos de vida saludables, fortaleciendo la capacidad de la comunidad y de los diferentes niveles territoriales para actuar. La Ley 1122 de 2007 (art. 33) establece ciertos requisitos mínimos que deben tenerse en cuenta en relación con los planes nacionales de salud pública.

Por otra parte, el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, también conocido como Código de Policía (Ley 1801 de 2016), se refiere a la salud pública como una de las categorías de convivencia y define el concepto como “la responsabilidad estatal y ciudadana de protección de la salud como un derecho esencial, individual, colectivo y comunitario logrado en función de las condiciones de bienestar y calidad de vida”. La misma ley consagra varias referencias a la salud pública, incluyendo la enumeración de ciertos comportamientos relacionados con la salud pública que 1) afectan la actividad económica (art. 94) y 2) atentan contra la salud pública en materia de consumo (art. 110), por ende, se encuentran prohibidos.

La CC ha señalado que la noción de salud pública, así como todos los derechos y deberes que de ella se derivan, constituyen un desarrollo del derecho fundamental a la salud establecido en el artículo 49 de la CP, dado que la salud pública:

Incorpora un servicio público a cargo del Estado, dirigido a proteger la salud de los miembros de la sociedad desde una perspectiva integral que aborda los desafíos de garantizar la salud colectiva como medio para asegurar la salud individual de las personas. [Sentencia C-248 de 2019]

Además, la CC ha establecido una conexión entre el principio de precaución y la salud pública. En virtud de ello, si se demuestra una afectación a la salud pública o al medio ambiente, las autoridades tendrían la facultad de revocar contratos de concesión minera o licencias ambientales si lo consideran necesario, en aplicación de dicho principio<sup>27</sup>.

Las actividades relacionadas con los combustibles fósiles a lo largo de toda su cadena de valor, incluyendo la extracción, combustión, transporte, comercialización y consumo, provocan graves afectaciones a la salud pública, comprobadas por numerosos estudios e investigaciones. Entre estas afectaciones se destacan los impactos negativos en la calidad del aire, como resultado de la emisión de contaminantes atmosféricos, por ejemplo, los contaminantes criterio (véase 1.8.10. Contaminantes criterio y gestión de la calidad del aire).

La Organización Panamericana de la Salud (s. f.) ha concluido que la contaminación del aire representa el principal riesgo ambiental para la salud pública en las Américas. Por su parte, la Universidad de Harvard (s. f.) ha determinado que la quema de combustibles fósiles libera contaminantes que causan muertes prematuras, ataques cardíacos, trastornos respiratorios, accidentes cerebrovasculares, asma, ausentismo escolar y laboral; también se ha vinculado con trastornos del espectro autista y la enfermedad de Alzheimer. Todos estos temas están claramente relacionados con la salud pública.

**En consecuencia, en el contexto de la TEJ, es fundamental recordar la importancia de la salud pública como derecho y argumento para exigir la adopción de medidas, así como la promulgación de políticas públicas y normas que, basadas en su reconocimiento, desincentiven ciertos proyectos, obras, actividades, tecnologías y fuentes energéticas, por ejemplo, los combustibles fósiles.**

---

<sup>27</sup> Sentencia C-389 de 2016:

El contrato de concesión puede ser revocado, en virtud de la facultad de intervención estatal, y lo mismo ocurre con la licencia ambiental, siempre que se constate que puede ocasionar un daño en la salud pública o en el ambiente, aspectos en los cuales, incluso, las autoridades están facultadas para aplicar el principio de precaución.

## 1.5. Pilares de la TEJ

### 1.5.1. Democratización

La “democratización” es un concepto complejo que abarca diversos aspectos socioculturales, políticos, jurídicos y económicos. Partiendo de la etimología, el verbo “democratizar” está definido en el DLE de la RAE (2023) como la acción de “hacer demócratas a las personas o democráticas las cosas”; la palabra “democrático, ca” está definida como el adjetivo de “perteneciente o relativo a la democracia”. Así, la “democracia” es definida por el mismo diccionario a través de tres acepciones: 1) “Sistema político en el cual la soberanía reside en el pueblo, que la ejerce directamente o por medio de representantes”; 2) “Forma de sociedad que reconoce y respeta como valores esenciales la libertad y la igualdad de todos los ciudadanos ante la ley”; y 3) “Participación de todos los miembros de un grupo o de una asociación en la toma de decisiones”.

**En ese contexto, múltiples dinámicas de las sociedades humanas son susceptibles de democratizarse para garantizar e incrementar la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones. La democratización de la energía, puntualmente, alude a los procesos que persiguen situar a los ciudadanos y las comunidades en el centro de la toma de decisiones relacionadas con la producción, distribución y consumo de energía (Amigos de la Tierra América Latina y el Caribe *et al.*, 2022). Esto implica, entre otros, garantizar el acceso equitativo y la apropiación ciudadana y comunitaria de recursos energéticos, promover la transparencia en los procesos de planificación y gestión energética, y fomentar la inclusión de perspectivas pluriculturales en la formulación de políticas energéticas.**

La realidad es que, a lo largo del mundo, no existe acceso equitativo a recursos energéticos y la gobernanza energética está dominada por élites. Los sistemas energéticos han sido tradicionalmente centralizados, con tendencia hacia la privatización, y las decisiones de planificación y desarrollo se han tomado sin participación de la ciudadanía y las comunidades, conllevando un desbalance del poder.

El concepto de “democracia energética”, entonces, parte de recordar que la soberanía reside en el pueblo (en aquellos países basados en esa premisa, como Colombia), con base en lo cual desafía el *statu quo* de los sistemas energéticos haciendo hincapié en la justicia social y la participación de los ciudadanos y las comunidades en el diseño, la propiedad y el funcionamiento de la infraestructura energética.

Como lo han indicado ciertos autores, el sistema energético actual no está diseñado para mejorar la calidad de vida de las personas, sino para extraer recursos y generar riqueza para algunos pocos. Así, en vista de las brechas generadas por la distribución injusta de las riquezas y el costo igualmente injusto del acceso a la energía, resulta necesario pensar en procesos indispensables de democratización como herramientas para la construcción de otra realidad energética (Bertinat, 2016).

La democratización se ha entendido, en el contexto de la construcción de una “transición energética popular”, como el autogobierno de las personas que deciden su futuro individual y colectivo [Martínez, 2020]. Se ha sostenido que la democratización energética se relaciona con la posibilidad de transformar los diversos sistemas y dimensiones de la dominación, y que impulsar un proceso en ese sentido requiere abordar varios ejes, que incluyen [entre otros]:

1. Comprender qué se quiere cambiar y cuál es el objetivo, lo cual requiere construir un diagnóstico integral de la realidad del sistema energético, comenzando por la capacidad de dicho sistema para satisfacer las necesidades de la sociedad, en congruencia con los límites que impone la naturaleza.
2. Construir sistemas populares de información, que disputen los datos centralizados y tendenciosos de los *lobbies* empresariales, que suelen proteger los fuertes intereses corporativos.
3. Desarrollar espacios y mecanismos de participación para la toma de decisiones, de manera que se fomente el despliegue de nuevas formas y procesos vinculantes que articulen la democracia, desde abajo, con la construcción de consensos y alianzas con el Estado y otros actores.

En otras palabras, la democratización de la energía [o la democracia energética] persigue el reconocimiento de los ciudadanos como actores principales y activos en el ejercicio de creación de nuevos sistemas energéticos pensados en la satisfacción de necesidades, que sean descentralizados [Bertinat y Proaño, 2021] y mucho más accesibles e inclusivos que los sistemas energéticos basados en combustibles fósiles. En este contexto, los ciudadanos asumen un papel sustancial en todas las actividades relacionadas con la energía, tanto como tomadores de decisiones como en calidad de productores y beneficiarios. La democratización puede verse, entonces, a la vez como un proceso, un resultado y un objetivo [Szulecki y Overland, 2020].

Para múltiples investigadores y autores, la conexión entre la democratización de la energía y el uso de energías renovables, en reemplazo de los combustibles fósiles, es evidente. Ello se debe a que las energías renovables (FNCER) son abundantes y se encuentran ampliamente disponibles en prácticamente todo el mundo, a diferencia de los combustibles fósiles como el petróleo y el gas, que requieren grandes inversiones para su extracción y explotación. Lo anterior permite que las personas accedan fácilmente a las FNCER sin competir demasiado por ellas, lo cual puede contribuir a reducir las desigualdades energéticas, tanto en el ámbito regional como global [Stephens, 2019].

De acuerdo con nuestra CP, Colombia es un Estado social de derecho organizado en forma de República *democrática* y participativa [entre otras características]. La democracia en Colombia parte del reconocimiento de que la soberanía reside exclusivamente en el pueblo, del cual emana el poder público<sup>28</sup>. De allí que los fines esenciales del Estado [art. 2.º] incluyan las acciones tendientes a facilitar la *participación* de todos en las decisiones

<sup>28</sup> Véanse el preámbulo de la CP y la Sentencia C-065 de 2021.



que nos afectan, así como en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación.

En el contexto de la planeación del desarrollo del país y sus diferentes sectores [incluyendo el minero-energético], por ejemplo, la CC ha indicado que

[...] en una democracia participativa como la colombiana [CP, preámbulo y art. 1º.], la planeación no debe ser entendida como una operación puramente técnica adelantada por funcionarios que burocráticamente imponen a la sociedad unos objetivos de largo plazo, unas metas de mediano plazo y unas estrategias técnicas para alcanzarlos. La planeación en un Estado social de derecho fundado en la activa participación de todos [CP, arts. 1.º y 2.º] es, por el contrario, un ejercicio de deliberación democrática, por medio del cual el Estado y la sociedad interactúan para construir una visión de futuro que permita orientar las acciones estatales y sociales del presente. [Sentencia C-065 de 2021]

Sin embargo, la CP solo habla del término “democratizar” en dos disposiciones específicas: el artículo 60, relativo al deber del Estado de democratizar el acceso a la propiedad sobre sus participaciones accionarias en empresas<sup>29</sup>; y el artículo 335, que ordena promover la democratización del crédito en el contexto de la legislación sobre las actividades financiera, bursátil y aseguradora [entre otras].

Sin perjuicio de ello, la CC ha indicado que

[...] para hacer efectivo el principio de democratización de la propiedad, no constituye un requisito *sine qua non* limitarse a las expresiones previstas por el Constituyente en el Texto Superior, pues el legislador se encuentra habilitado para desarrollar medios o mecanismos distintos que permitan cumplir dicho mandato constitucional. [Sentencia C-075 de 2006]

La CC ha explicado que “democratizar la propiedad” significa facilitar el acceso a esta, en condiciones de equidad, a quienes pudiendo manejarla con criterios de eficiencia y productividad, no podrían obtenerla en el marco de una estricta competencia financiera [Sentencia C-452 de 1995]. Sostiene la CC que para lograr lo anterior se requiere otorgar prerrogativas o condiciones especiales a grupos específicos de la población, reconociendo que, en un Estado social de derecho, la propiedad es un instrumento que debe servir para la dignificación de la vida de los ciudadanos.

**En el ámbito específico de los servicios públicos (como el de electricidad), la CC ha indicado que el legislador tiene la obligación constitucional de promover la democratización de la administración y la propiedad de las empresas, para lo cual puede acudir a distintos mecanismos (Sentencia C-075 de 2006). Ha reconocido igualmente que la energía es un bien público esencial y un servicio indispensable para el desenvolvimiento de las actividades sociales**

<sup>29</sup> Creando para ello condiciones especiales dirigidas a sus trabajadores, a las organizaciones solidarias y de trabajadores.

**y económicas del país, relacionado sustancialmente con el bienestar de las poblaciones contemporáneas, con el fortalecimiento de la calidad de vida y el acercamiento con el avance de la tecnología (Sentencia T-206 de 2021).**

La CC también ha concluido que el principio que obliga a propiciar y facilitar la democratización de la propiedad se manifiesta en los deberes del Estado de 1) proteger y promover las formas asociativas y solidarias de propiedad (art. 58 de la CP) y 2) promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra del campesinado y de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa (art. 64 de la CP), entre otros (Sentencia C-075 de 2006).

A raíz de todos sus análisis, la CC ha concluido de manera clara que

[...] el mandato constitucional que promueve la democratización, no sólo propende por facilitar el acceso a la propiedad estatal a los más pobres o desprotegidos, sino que también pretende equilibrar la participación de los diferentes sectores de la sociedad en el manejo de los bienes y servicios, con el propósito de que dicha participación implique una reformulación de los objetivos y políticas de desarrollo social y crecimiento económico. (Sentencia C-075 de 2006)

De acuerdo con lo expuesto, aunque ni la CP, ni la CC, ni la legislación colombiana han abordado específicamente la *democratización de la energía* hasta el momento, se comprende que este concepto forma parte del núcleo del deber del Estado colombiano de fomentar la democratización de las actividades sociales en general.

### Para tener en cuenta

La CC considera que la democracia participativa como principio, finalidad y forma de gobierno exige la intervención de los ciudadanos en todas las actividades confiadas a los gobernantes para garantizar la satisfacción de las necesidades crecientes de la población. Sin la participación activa de los ciudadanos en el Gobierno de los propios asuntos, el Estado se expone a una pérdida irrecuperable de legitimidad, como consecuencia de su inactividad frente a las cambiantes y particulares necesidades de los diferentes sectores de la sociedad (Sentencia C-075 de 2006).

Recientemente, el Decreto 2236 de 2023, expedido por el MME, sí se refirió a la democratización de la energía con nombre propio al listar los objetivos que deben perseguir las comunidades energéticas, bajo la definición introducida por la Ley 2294 de 2023. Así, el decreto indicó que uno de dichos objetivos es: “Democratizar la energía a partir de la participación de los usuarios y potenciales usuarios como generadores y gestores de las Fuentes No Convencionales de Energía Renovables (FNCER), combustibles renovables y recursos energéticos distribuidos”.

Por su parte, la Resolución 40775 de 2023, expedida también por el MME, indicó en sus considerandos que el Plan Nacional de Desarrollo actual (adoptado a través de la Ley 2294 de 2023):

[...] propone una transición energética para la vida, a través de un cambio en la forma como se produce la energía en el país, potenciando el uso de energía eólica, solar, geotérmica, biomasa y otras no convencionales, como estrategia para democratizar la generación de la energía e incentivar la reducción de tarifas a través del aprovechamiento de las energías verdes, priorizando el uso de recursos energéticos locales y cumpliendo con los compromisos ambientales al reducir la emisión de gases, enfatizando en un cierre de brechas energéticas que permita llevar el servicio a las zonas no interconectadas con la implementación de medidas que hagan viable el sostenimiento y continuidad, haciendo uso de recursos locales y de la participación de la sociedad.

La SSPD ha indicado que la TEJ es indispensable, entre otras, para democratizar la prestación del servicio de energía. Al respecto ha indicado:

En la medida en que la instalación de hidroeléctricas demanda grandes inversiones de capital, el mercado de generación tiene una estructura oligopólica. Pocos agentes tienen el control del mercado y una alta discrecionalidad en la definición del precio de la energía, lo que se traduce en tarifas más altas para los usuarios. Las comunidades de energía y otras iniciativas de generación distribuida pueden hacer el mercado de energía realmente competitivo. Además, no tienen el impacto ambiental y social que resulta de la construcción de grandes represas hidroeléctricas.

Esta autoridad ha señalado también que no han existido aún señales suficientes para promover las comunidades energéticas y otras iniciativas afines que permitan descentralizar la energía (v. g., la generación) y acercarla a las comunidades e individuos, permitiendo su apropiación y gestión (SSPD, 2023a).

Algunos de los mecanismos de democratización de la energía que se han promovido de manera generalizada corresponden a la autogeneración o autoconsumo (producción de energía principalmente para el propio consumo), la generación distribuida (producción de energía mediante sistemas descentralizados cerca de los centros de consumo) y las iniciativas comunitarias (como las cooperativas, las energías comunitarias [véase 1.10.2] o las comunidades energéticas [véase 1.10.1]), partiendo en todo caso del uso de FNCER en reemplazo de los combustibles fósiles. Estos mecanismos de democratización se relacionan también con la descentralización, la desfossilización, la desprivatización, la desmercantilización y el decrecimiento<sup>30</sup>.

**Para que estos mecanismos se difundan de manera masiva y se conviertan en verdaderas estrategias de democratización, es necesario que los marcos normativos (como el colombiano) creen condiciones preferenciales, en forma de incentivos, destinación de recursos públicos, entre otros, que permitan que estos sean accesibles y equitativos, y que prosperen.**

<sup>30</sup> Véanse las secciones 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.7, y 1.5.8.

### 1.5.2. Descarbonización

El término “descarbonización” se relaciona con el verbo “descarbonizar”, definido en el DLE de la RAE como la acción de “reducir las emisiones de carbono, especialmente las que se producen en forma de dióxido de carbono”. El glosario del IPCC [2018], por su parte, define la descarbonización como el

Proceso mediante el cual países, personas u otras entidades procuran lograr una existencia sin consumo de carbono de origen fósil. La descarbonización generalmente hace referencia a la reducción de las emisiones de carbono asociadas a la electricidad, la industria y el transporte. (subrayado propio para énfasis)

En este sentido, la descarbonización puede entenderse como el proceso de eliminar el carbono de origen fósil, que contribuye adversamente al cambio climático. La conclusión a la que ha llegado la ciencia (estudios consolidados en los reportes del IPCC) es que las emisiones globales de CO<sub>2</sub> deben alcanzar cero en el año 2050 para tener una probabilidad de apenas el 50 % de limitar el cambio de temperatura a 1.5 °C [IPCC, 2018]. Esto significa, en pocas palabras, que en presencia de una incertidumbre tan alta [Delgado *et al.*, 2020] la fecha para alcanzar el resultado (cero emisiones) debería ser anterior a 2050.

**Mientras algunas medidas hacia la descarbonización se refieren de manera general a todos los sectores de la economía, otras están específicamente dirigidas a sectores particulares, como el eléctrico. En el contexto de la TEJ, la descarbonización se relaciona con el proceso sistemático de abandonar progresivamente las fuentes de energía que emiten CO<sub>2</sub>, como los combustibles fósiles (v. g., carbón, petróleo, gas), lo cual supone la necesaria transición hacia fuentes de energía que no emitan el mencionado CO<sub>2</sub> (ni otros GEI), como es el caso de varios tipos de FNCER.**

Múltiples organizaciones han llegado a otra conclusión muy clara con respecto a las medidas que deben tomarse en el contexto de lo anterior, afirmando que una verdadera descarbonización de la economía supone evitar y reducir efectiva y drásticamente las emisiones *en su origen* (es decir, dejar de emitir en primer lugar) [Stevenson, 2020], y abandonar el uso de combustibles fósiles (véase 1.5.3. Desfosilización), aun cuando las medidas para llegar a tal resultado final sean implementadas de manera progresiva [CSO Equity Review Coalition, 2021].

Esta conclusión, sin embargo, es evadida, distorsionada y ocultada por la industria de los combustibles fósiles que, con el ánimo de continuar desarrollando sus negocios como de costumbre [*business as usual*] y preservar el *statu quo* [Soto, 2020], ha promovido discursos que prometen, sin fundamento técnico o empírico sólido, “compensar” o “capturar” sus emisiones de carbono a la atmósfera [Amigos de la Tierra Internacional, 2022], en reemplazo del necesario compromiso de evitar o reducir efectivamente dichas emisiones en la fuente. Algunas de las falsas soluciones promovidas en este marco se

describen con mayor detalle en una sección de este glosario: 1.7.3. Falsas rutas hacia la descarbonización.

Esta problemática también se relaciona con las metas de emisiones “netas cero” (*net zero*) o carbono neutralidad, que propenden a lograr un “equilibrio” entre la cantidad de CO<sub>2</sub> emitido a la atmósfera y la cantidad retirada de ella, a través de esquemas de compensación que distraen la atención de la necesaria medida de reducción en su origen. Como lo han concluido varias organizaciones, “neto cero” no es lo mismo que descarbonización (Friends of the Earth, 2021). Además, debe considerarse la imposibilidad física comprobada de los ecosistemas naturales para absorber la excesiva cantidad de emisiones antropogénicas de GEI [véase 1.8.3. Cambio climático].

Para enfatizar en la necesidad de cambios drásticos y estructurales, se ha introducido también el concepto de la “descarbonización profunda” (IDDRI, s.f.). El término “profunda” destaca la escala y magnitud de las reducciones de emisiones requeridas para abordar efectivamente la crisis climática, y alude a una transformación fundamental de los sistemas energéticos, entre otros sistemas y procesos de la economía.

El Foro Económico Mundial ha reconocido que la descarbonización profunda es uno de los caminos que pueden transitar los países en sus acciones climáticas para 2030, que supone tomar medidas ambiciosas para esa fecha que preparen el terreno para medidas mucho más drásticas luego, tal como lo propone el marco de ambición del Acuerdo de París. La misma organización ha dicho que la descarbonización profunda no supone transitar a gas fósil o a vehículos eficientes en consumo de combustible, sino a electricidad completamente libre de carbono y vehículos eléctricos cargados en una red eléctrica igualmente libre de carbono. Indica el Foro Económico Mundial (2015) que esta transformación más profunda, que se promueve en contraposición a la “fruta fácilmente alcanzable que muchos políticos tienen en la mira hoy en día”, ofrece el único camino hacia la seguridad climática.

Ciertos estudios han analizado las medidas que supone la descarbonización profunda para el caso colombiano, concluyendo que los objetivos establecidos en el Acuerdo de París requieren una reducción drástica de las emisiones de GEI incluso en países “en desarrollo” como Colombia, que supondrá reducciones sustanciales por parte del sector energético, que a su turno deberá atravesar cambios estructurales (Delgado *et al.*, 2020).

**En sus documentos publicados sobre la Hoja de Ruta de la TEJ, el MME (s. f.a) ha reconocido que más de la mitad de las emisiones de GEI en el ámbito mundial provienen de la utilización de fuentes de energía fósiles y que el IPCC ha alertado en reiteradas ocasiones que, si se mantiene indefinidamente la extracción, la transformación y el uso de los combustibles fósiles, no será posible cumplir los objetivos consignados en el Acuerdo de París y sus actualizaciones en el marco de la COP 27 en Glasgow.**

Algunos autores han incluido recomendaciones sobre la descarbonización en sus propuestas de políticas públicas transformativas para la TEJ (Tornel *et al.*, 2022).

Han indicado que se deben establecer metas de descarbonización ambiciosas que partan de la armonización entre las políticas climáticas de los países y los escenarios de descarbonización propuestos por el Sexto Informe del IPCC (AR6), a través de la elaboración de un presupuesto de carbono con metas diferenciadas y con topes máximos por sector, y desvinculando el crecimiento económico de las metas de mitigación. Con ello, consideran, se puede alcanzar una descarbonización efectiva, sostenida y con ejes de justicia distributiva, justicia de reconocimiento y participación.

A pesar de lo anterior, la aproximación del ordenamiento jurídico colombiano a la descarbonización se ha caracterizado hasta ahora por su débil o inexistente conexión con el necesario abandono de los combustibles fósiles. Así, por ejemplo, el Documento CONPES 4075 de 2022, titulado *Política de Transición Energética*, indicó que, a fin de contar con recursos para la transición energética (omitiendo los aspectos de justicia y equidad) y la descarbonización de la economía, se requiere continuar con la explotación de hidrocarburos.

En el ámbito legal, la descarbonización ha tenido desarrollo, en menor o mayor medida, a través de estas normas:

- Ley 1715 de 2014, que ordenó al MME “propender por un desarrollo bajo en carbono del sector energético” a partir del fomento y desarrollo de FNCER y eficiencia energética, y encomendó al MADS apoyar al MME en sus esfuerzos.
- Ley 1931 de 2018, que estableció directrices para la gestión del cambio climático y definió la noción de “desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima”<sup>31</sup>.
- Ley 2169 de 2021, cuyo objeto es impulsar el “desarrollo bajo en carbono” del país, mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática (definiendo el término “carbono neutralidad” como la equivalencia a cero entre las emisiones y absorciones antropogénicas de GEI). Esta ley se refirió al desarrollo bajo en carbono en el país en el corto, mediano y largo plazo, en el marco de los compromisos internacionales asumidos por Colombia sobre la materia, y es aplicable a todas las entidades, organismos y entes corporativos públicos del orden nacional, así como a las entidades territoriales. También señaló ciertos “pilares de la transición a la carbono neutralidad, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en carbono”, e incluyó dentro de estos el reconocimiento del rol fundamental que tiene una ciudadanía informada y consciente del impacto de sus acciones. La Ley también estableció ciertas metas de mitigación para cada sector, incluyendo el de minas y energía, con respecto al cual ordenó al MME y las entidades nacionales y territoriales, en el marco de sus competencias, incorporar en sus instrumentos sectoriales de planificación acciones orientadas a alcanzar las metas país en materia de mitigación, y

<sup>31</sup>Se entiende por tal el desarrollo que genera un mínimo de GEI y gestiona adecuadamente los riesgos asociados al clima, reduciendo la vulnerabilidad, mientras aprovecha al máximo las oportunidades de desarrollo y las oportunidades que el cambio climático genera.

garantizar las condiciones habilitantes para la implementación de ciertas medidas mínimas. Dentro de estas, las únicas referencias a hidrocarburos se basaron en acciones de eficiencia energética y actividades para la gestión de las emisiones fugitivas, dando a entender que es posible continuar con la explotación de estos combustibles fósiles. Con respecto al carbón, la única referencia contenida en esta ley indicó que la “conversión” de este a “energías más limpias” depende de la voluntad de los agentes de las cadenas de energía eléctrica y gas combustible, que “podrán viabilizar nuevos proyectos o ampliaciones que impliquen el aumento de la demanda”. Finalmente, esta ley dispuso medidas para la promoción y desarrollo los mercados de carbono, que son mecanismos voluntarios para compensar emisiones a través de créditos, sin obligación alguna de reducir las emisiones en su origen.

- Ley 2099 de 2021 (mal llamada “Ley de Transición Energética”), que solo se refiere a la descarbonización en el contexto de la promoción del hidrógeno blanco, como nueva línea de negocio.

Ninguna de las leyes mencionadas contiene metas o medidas tendientes al necesario abandono de los combustibles fósiles para lograr la descarbonización del sector energético y la economía en general. Muy al contrario, leyes como la 2128 de 2021 buscan perpetuar la utilización y dependencia de combustibles fósiles como el gas fósil, promoviéndolo como “eje de la transición energética” (arts. 3.º y 4.º).

Por su parte, la *Estrategia climática de largo plazo de Colombia E2050 para cumplir con el Acuerdo de París* (Gobierno nacional de Colombia, 2021), propuesta por el Gobierno de Iván Duque, planteó acciones de descarbonización del sector energético que envían señales confusas y peligrosas, las cuales pueden dilatar e incluso obstaculizar los esfuerzos hacia una verdadera descarbonización. Por un lado, el documento habla de la necesidad de que los agentes de los sectores de energía y movilidad reciban “señales oportunas de inversión y cambios de comportamiento” en el uso de combustibles fósiles para reducir su participación en la matriz energética nacional, pero, por el otro, contiene múltiples referencias a la continuada explotación de combustibles fósiles.

Estas referencias incluyen:

1. La mención de un escenario de “modernización” de la matriz energética a través de la “gasificación como paso hacia la descarbonización”.
2. La afirmación de que “por condiciones de confiabilidad la generación fósil tradicional deberá garantizar su carbono neutralidad”.
3. La afirmación de que “los combustibles fósiles son una pieza fundamental del rompecabezas, no solo por su papel en el sistema energético doméstico, sino también por su importancia económica actual y proyectada”.
4. La contundente afirmación de que “la E2050 no plantea la desaparición de los combustibles fósiles ni del gas natural en la matriz energética colombiana, pues tienen oportunidades tecnológicas para adaptarse a la carbono neutralidad”.



**De lo anterior se concluye con preocupación que hasta ahora las estrategias de descarbonización propuestas en Colombia no plantean medidas para el abandono de los combustibles fósiles, por el contrario, facilitan su continuada explotación (entre otras, a través de falsas soluciones tecnológicas [véase 1.7.3. Falsas rutas hacia la descarbonización]), en perjuicio de las metas climáticas de Colombia.**

En el contexto de la democratización y descentralización de la energía por medio del esquema de las comunidades energéticas, el Decreto 2236 de 2023 del MME se refirió a la descarbonización al listar los objetivos que estas deben perseguir (bajo la definición introducida por la Ley 2294 de 2023). El decreto indicó que uno de dichos objetivos es “descarbonizar la economía a partir de Fuentes No Convencionales de Energía Renovables (FNCER), combustibles renovables y recursos energéticos distribuidos”.

A la luz de todo lo expuesto, en el marco de la TEJ resulta necesario promover acciones tendientes a la modificación de las estrategias propuestas hasta ahora en materia de descarbonización, con el objetivo de que dichas estrategias partan de una postura coherente y comprometida e incluyan planes y medidas claras para el abandono gradual, pero decisivo, de los combustibles fósiles en lugar de promoverlos, como hasta hoy ha ocurrido.

Como lo han señalado otros autores, estas estrategias deberán tener en cuenta criterios de justicia y equidad para reconocer y mitigar los efectos que tendrá la descarbonización en los trabajadores, las comunidades y otros actores económicos, como las pequeñas empresas que dependen directa o indirectamente de las industrias intensivas en carbono (Stockholm Environment Institute, 2021).

### **1.5.3. Desfosilización**

En el contexto de la TEJ, el concepto de “desfosilización” hace referencia al proceso de eliminación o reducción del uso de combustibles fósiles y su participación en las matrices y los sistemas energéticos de los países. En pocas palabras, este término representa el objetivo fundamental de disminuir nuestra dependencia de los combustibles fósiles y, en última instancia, prescindir por completo de ellos.

Como hemos mencionado en otras secciones de este libro, el abandono gradual y progresivo de los combustibles fósiles, definidos por el IPCC (2018) como “combustibles basados en carbono procedentes de depósitos de hidrocarburos fósiles, incluidos el carbón, el petróleo y el gas natural”, es una de las premisas y objetivos de la TEJ (Bertinat, 2016), en vista de que su utilización es una de las causas principales de la crisis socioecológica (incluyendo la crisis climática) que estamos viviendo.

**El uso de los combustibles fósiles es responsable de agravar la crisis climática [el IPCC [2021] ha concluido que el 86 % de los GEI provienen de la quema de combustibles fósiles] y de generar contaminación del aire, el agua y los ecosistemas en general. La revista internacional de ciencia *Nature* [2023] publicó un artículo, a propósito de la COP28, indicando sin ambigüedades que “la eliminación gradual de los combustibles fósiles no es negociable. Los líderes mundiales le fallarán a su gente y al planeta a menos que acepten esta realidad”.**

Desde la perspectiva puramente climática, un estudio publicado en 2021, titulado *Combustibles fósiles no extraíbles en un mundo de 1.5 °C* [Welsby *et al.*, 2021], calculó [utilizando un modelo global de sistemas energéticos] la cantidad de combustibles fósiles que deberían permanecer en el subsuelo, tanto en el ámbito regional como global, para permitir una probabilidad de apenas el 50 % de limitar el calentamiento a 1.5 °C, en línea con los objetivos del Acuerdo de París.

Bajo esa premisa, el estudio concluyó que, para el año 2050, casi el 60 % del petróleo y del gas metano fósil y el 90 % del carbón deben permanecer sin extraer para mantenernos dentro de un presupuesto de carbono que evite aumentar la temperatura global por encima de 1.5 °C. De acuerdo con el estudio, esto implica que la mayoría de las regiones alcancen su pico de producción de hidrocarburos ahora o durante la próxima década [2030], lo cual hace que muchos proyectos de combustibles fósiles en funcionamiento y planificados sean inviables y deban abandonarse. El estudio también reconoce que probablemente está subestimando los cambios requeridos, debido a que una probabilidad mayor al 50 % de limitar el calentamiento a 1.5 °C requiere que un porcentaje aún mayor de combustibles fósiles permanezca en el subsuelo.

En la trayectoria actual, lograr lo anterior resulta difícil, dado que los combustibles fósiles continúan dominando el sistema energético global. Según la ONU, alrededor del 80 % de la energía mundial y el 66 % de la generación de electricidad provienen actualmente de combustibles fósiles [ONU, s. f.b]. Como han indicado algunos autores, la economía mundial está basada en los combustibles fósiles y en otros recursos agotables, y es capaz de ir hasta los confines de la tierra para conseguirlos, aunque esto equivalga a perturbar y contaminar la naturaleza y los medios para la supervivencia humana [D’Alisa *et al.*, 2015]. Sin embargo, es esencial que el mundo entero asuma el reto y alcance el objetivo: nuestra supervivencia depende de ello.

Por su parte, algunos partidarios del decrecimiento [véase 1.5.8] contribuyen a las razones por las cuales es necesario abandonar el uso de los combustibles fósiles, analizando problemáticas que van más allá de lo climático y ecológico [Floyd *et al.*, 2020]. Para ellos, las economías basadas en combustibles fósiles favorecen sistemas tecnológicos complejos que requieren burocracias especializadas para gestionarlos. Esta situación, consideran, perpetúa estructuras jerárquicas no igualitarias y antidemocráticas, que se oponen a la autonomía y la democratización de la energía y los sistemas energéticos [D’Alisa *et al.*, 2015; véase 1.5.1. Democratización].

En el caso colombiano, es pertinente recordar que la matriz energética se compone mayoritariamente de combustibles fósiles (véase 1.2.3. Matriz energética y matriz eléctrica). Algunos estudios, a partir de sus propios análisis, han concluido que casi el 96 % de la energía primaria producida en Colombia proviene de combustibles fósiles (petróleo, gas y carbón) y que el 60 % de esa energía primaria se exporta sin procesar (Vargas *et al.*, 2022). Otros han concluido también que los sectores con más alto consumo de energía fósil son (en orden) el sector de transporte (combustibles), el sector de industria (gas y carbón), el sector de generación de electricidad (gas y carbón) y el sector residencial (gas) (Thema y Roa, 2023).

Analizando los riesgos que supone para Colombia su dependencia de los combustibles fósiles, otras organizaciones han resaltado que “la dependencia actual a las energías fósiles es un factor de vulnerabilidad económica: cerca del 32 % de los ingresos de Colombia dependen de las exportaciones de petróleo, del cual solo tiene un 0,1 % de las reservas mundiales” (Censat Agua Viva *et al.*, 2022).

En ese contexto, “desfossilizar” implica reemplazar las fuentes de energía (tanto energía primaria como electricidad) por fuentes no emisoras de GEI, como las FNCER. La desfossilización en Colombia supone entonces un reto inmenso, que cobra especial relevancia a la luz de la TEJ. Este reto se compone de múltiples aristas, una de las cuales tiene que ver con los subsidios que reciben los combustibles fósiles (a lo largo del mundo) (Timperley, 2021; Harring *et al.*, 2023a) y que necesariamente deben dejar de recibir (véase 1.2.16. Subsidios). Entre estos se encuentran los subsidios implícitos provenientes del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC), que se creó en 2007 con el objetivo de atenuar en el mercado interno el impacto de las fluctuaciones de los precios internacionales de los combustibles, y cuyos recursos han subsidiado desde entonces los precios internos de estos.

En relación con el FEPC, la Ley 2294 de 2023 (art. 244) encomendó al MHCP y al MME la tarea de establecer mecanismos diferenciales de estabilización de precios de los combustibles líquidos y determinar su focalización, así como los subsidios a estos, partiendo de los principios de eficiencia y progresividad. Con base en la disposición legal mencionada, el MHCP (2023b) expidió cierto proyecto de decreto que reconoce en sus consideraciones que los recursos públicos destinados a garantizar menores precios de combustibles líquidos fósiles a los precios internacionales son altamente regresivos, pues benefician principalmente a las personas con mayores ingresos<sup>32</sup>. El MHCP ha indicado, sobre el mismo tema, que “la reducción de los subsidios implícitos a los combustibles líquidos fósiles promueve la transición energética y facilitan la descarbonización de la economía” (MHCP, 2023a).

Otro tema relevante en el contexto económico tiene que ver con los gravámenes (v. g., impuestos) a los combustibles fósiles, que deberían crearse e incrementarse de manera progresiva. Al respecto es relevante mencionar que en Colombia solo existe el impuesto

<sup>32</sup> Este proyecto de decreto toma medidas para establecer un mecanismo diferencial de estabilización de precios de la gasolina motor corriente (GMC) y aceite combustible para motores (ACPM) para grandes consumidores, y aquellos consumidores finales que consuman grandes cantidades de estos combustibles.

al carbono, contenido en la Ley 1819 de 2016 [art. 221]. Este impuesto adolece de las insuficiencias descritas en otras secciones de este glosario.

Aunque en Colombia no existe ninguna disposición constitucional o legal que se refiera de manera expresa a la desfosilización de la economía, la matriz energética o la matriz eléctrica, es menester recordar que el país ha manifestado su decisión de adherirse a varios instrumentos internacionales que propenden a la cesación de la explotación y uso de combustibles fósiles. Entre ellos se encuentran la Alianza para Superar el Carbón en la Generación de Energía [Powering Past Coal Alliance [PPCA]]<sup>33</sup>, la Alianza Más Allá del Petróleo y el Gas [Beyond Oil and Gas Alliance [BOGA]]<sup>34</sup>, y el Tratado de No Proliferación de Combustibles Fósiles [TNPCF]<sup>35</sup>.

#### 1.5.4. Descentralización

En el contexto de la energía, la “descentralización” se refiere a la transformación de los sistemas energéticos para abandonar la centralización tradicional y migrar hacia un esquema de dispersión, donde se redistribuya el control sobre los medios de producción (v. g., generación) y uso de la energía.

Tradicionalmente, los sistemas energéticos se han basado en la centralización de la producción y distribución de la energía, utilizando centrales de gran escala ubicadas lejos de los centros de consumo. La energía producida se transporta luego a través de redes de diferentes voltajes, como las redes de transmisión o distribución, para llegar a hogares, industrias y otros consumidores finales. Estos sistemas centralizados no solo son costosos de desarrollar y mantener, sino también enfrentan múltiples limitaciones y problemas [Nadeem *et al.*, 2023].

La descentralización busca abandonar la dependencia de las centrales de generación de electricidad de gran escala, que normalmente utilizan fuentes de energía convencionales, como los combustibles fósiles o la hidroelectricidad con represas, y transitar hacia sistemas de pequeña escala: más cercanos a los centros de consumo y basados en energías renovables no convencionales [FNCER]. Estos sistemas descentralizados y dispersos ofrecen, además, posibilidades de apropiación ciudadana y comunitaria (véase 1.5.1. Democratización).

<sup>33</sup> Coalición internacional formada por gobiernos, empresas y organizaciones comprometidas con la eliminación progresiva del uso del carbón para la generación de energía. La alianza se lanzó en noviembre de 2017 durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático [COP23] en Bonn, Alemania. Colombia se adhirió a ella en septiembre de 2023 (<https://poweringpastcoal.org/>).

<sup>34</sup> Alianza internacional de gobiernos y partes interesadas que trabajan juntos para facilitar la eliminación progresiva gestionada de la producción de petróleo y gas. Tiene como objetivo elevar el tema de la eliminación progresiva de la producción de petróleo y gas en los diálogos climáticos internacionales, movilizar acciones y compromisos, y crear una comunidad internacional de práctica sobre este tema (<https://beyondoilandgasalliance.org/>).

<sup>35</sup> Iniciativa global para eliminar los combustibles fósiles y promover una transición justa. Parte del reconocimiento de tres puntos: 1) la principal causa de la emergencia climática son los combustibles fósiles; 2) el carbón, petróleo y gas son responsables de casi el 80 % de todas las emisiones de CO<sub>2</sub> desde la Revolución Industrial; y 3) la eliminación gradual de la producción de combustibles fósiles y el rápido avance hacia soluciones más seguras y rentables requieren una cooperación internacional sin precedentes en tres ámbitos principales: la no proliferación, un desarme global y una transición pacífica y justa (<https://fossilfuel treaty.org/esp>).

La descentralización de la energía tiene como objetivo migrar hacia sistemas eléctricos dispersos y diversificados en cuanto a fuentes de energía, tecnologías y participantes. Este enfoque busca aumentar la resiliencia, la eficiencia y la participación democrática en los sistemas energéticos, al disminuir la dependencia de grandes infraestructuras y fuentes de energía no renovables, y alentar la participación de consumidores y comunidades en todas las etapas relacionadas con la energía.

**En resumen, la descentralización de la energía y los sistemas energéticos se propone transformar la manera en que se produce, distribuye y consume la energía.**

Múltiples investigadores han sostenido desde hace varios años que la descentralización hace parte de las estrategias necesarias para una transición energética justa (Bertinat, 2016). Mencionan como uno de los principios orientadores de las políticas públicas para la TEJ la descentralización y reducción de las distancias entre la generación y el consumo (Amigos de la Tierra América Latina y el Caribe *et al.*, 2022). En relación con los principios de la soberanía energética, algunas organizaciones han concluido que la energía renovable debe ser tan *descentralizada* y de pequeña escala como sea posible, de manera que todas las comunidades tengan acceso a la tecnología, los conocimientos y las habilidades (Amigos de la Tierra Internacional, 2023; véase 1.2.11. Soberanía energética).

A continuación, se mencionan algunos de los esquemas que hacen parte de las estrategias de descentralización de la energía:

- a. **Generación distribuida (GD):** entendida como la producción o generación de electricidad con sistemas de pequeña escala y cercanos a los puntos o centros de consumo. Según la IEA, las tecnologías utilizadas por los sistemas de GD incluyen turbinas pequeñas y sistemas fotovoltaicos, entre otros (IEA, 2002). La GD también se conoce como generación descentralizada, generación en sitio o energía distribuida y puede ser utilizada para la generación de energía, la cogeneración y la producción de calor por sí sola (Nadeem *et al.*, 2023).
- b. **Almacenamiento energético distribuido:** funciona a través de sistemas de almacenamiento de energía ubicados en o cerca de los puntos de consumo, en contraposición a las instalaciones de almacenamiento centralizadas. Estos sistemas suelen integrarse con FNCER para almacenar el exceso de energía para su uso posterior o para proporcionar energía de respaldo durante periodos de alta demanda o cortes en la red. Su instalación y uso permiten una gestión más flexible de la oferta y la demanda, así como una mejor integración de las fuentes de energía intermitentes (como la solar y la eólica).
- c. **Microrredes y las redes inteligentes:** las microrredes son redes eléctricas locales que pueden operar de forma independiente de la red principal, que generalmente es mucho más grande. Pueden utilizarse para alimentar un solo edificio (por ejemplo, un hospital) o un conjunto de edificios, como un parque industrial,

un campus o un vecindario. Grupos de microrredes que están interconectadas también pueden alimentar áreas más grandes, como pueblos o ciudades [Foro Económico Mundial, 2022]. Las redes inteligentes (*smart grids*), por su parte, son redes eléctricas que utilizan tecnologías digitales y otras tecnologías avanzadas para monitorear y gestionar el transporte de electricidad desde todas las fuentes de generación, con el fin de satisfacer las demandas variables de electricidad de los usuarios finales [IEA, s. f.], facilitando así la transformación de los sistemas eléctricos tradicionales [Foro Económico Mundial, 2019].

- d. Mecanismos de participación ciudadana y comunitaria:** como las comunidades y las cooperativas energéticas [véase 1.10.1. Comunidades energéticas].

En resumen, el objetivo general de estos y otros esquemas de descentralización de la energía es reemplazar las prácticas convencionales de producción y suministro de energía, basadas en la centralización de los sistemas y las redes. De acuerdo con Carbon Trust [s. f.], los proyectos de energía descentralizada, además de generar ahorros duraderos de costos y emisiones de carbono, pueden hacer realidad objetivos sociales más amplios, como asegurar la seguridad del suministro y abordar la pobreza energética. Por su parte, la organización Project Drawdown ha analizado varios tipos de soluciones para la descentralización de la energía, como los sistemas distribuidos de energía solar fotovoltaica, los pequeños sistemas de energía hidroeléctrica, las microturbinas eólicas y los sistemas distribuidos de almacenamiento de energía [Project Drawdown, s. f.a, s. f.b, s. f.c, s. f.d].

En Colombia, la descentralización es un tema que se ha venido explorando desde hace años. Por ejemplo, fue uno de los temas analizados por la Misión de Transformación Energética convocada por el Gobierno nacional en el año 2019 [Romero-Grass y Mach, 2019]. Desde la perspectiva legislativa, la Ley 1715 de 2014, a pesar de no referirse expresamente a la descentralización como estrategia integral, definió las nociones de autogeneración (previamente definida en la Ley 143 de 1994), tanto a pequeña como a gran escala [véase 1.11.1. Autogeneración], y generación distribuida [véase 1.11.2], que, como mencionamos, pueden alinearse con los objetivos de la descentralización de los sistemas energéticos.

Esta ley también se refirió al almacenamiento de FNCER como parte de las actividades que declaró de utilidad pública e interés social. Luego, a través de la Resolución 40283 de 2022, el MME estableció lineamientos para la incorporación de los DERs. Esta resolución definió los DERs como los

Recursos energéticos que pueden ser gestionados de forma automática o manual, instalados cerca de los centros de consumo, conectados a la red de distribución, con posibilidad de inyectar energía, consumir energía o proveer servicios complementarios a la red de forma dinámica. Dentro de los DERs se incluyen la Respuesta de la Demanda (RD), los vehículos eléctricos, la Generación Distribuida, los Sistemas de Almacenamiento de Energía Eléctrica y la Autogeneración a Pequeña y Gran Escala conectados a la red de distribución, entre otros.



La misma resolución ordenó a la CREG establecer las reglas para facilitar la descentralización del mercado de energía mayorista y la participación de los DERs. En la actualidad, la regulación expedida por la CREG se refiere específicamente a la autogeneración a pequeña escala [Resolución 174 de 2021]; la generación distribuida [Resolución 174 de 2021]; y la autogeneración a gran escala [Resolución 24 de 2015]. La regulación sobre DERs, en desarrollo de la Resolución 40283 de 2022 del MME, todavía se encuentra pendiente por parte de la CREG. La actividad de almacenamiento distribuido también está pendiente de ser regulada en Colombia.

El Decreto 2236 de 2023, expedido recientemente por el MME, se refirió a la descentralización de la energía con nombre propio, como parte de los objetivos que deben perseguir las comunidades energéticas. Para ello describió el objetivo en los siguientes términos: “Descentralizar la generación, el almacenamiento y el consumo de energía hacia las comunidades, especialmente, hacia las comunidades que experimentan condiciones de vulnerabilidad”.

### 1.5.5. Desmercantilización

La “desmercantilización” es el sustantivo derivado del verbo “desmercantilizar”. Etimológicamente, se compone de dos elementos: el prefijo “des-”, que indica negación, separación o inversión de una acción; y el sustantivo “mercantilización”, que a su vez se deriva del verbo “mercantilizar”, el cual en términos generales significa convertir algo en mercancía o someterlo a las leyes del mercado.

De acuerdo con el DLE de la RAE [2023], la *mercantilización* es la acción y efecto de mercantilizar, y *mercantilizar* es convertir en mercantil algo que no lo es de suyo. La mercantilización puede abarcar una amplia gama de objetos o sujetos, incluyendo la naturaleza [utilizada como depósito de desechos y contaminación], el agua [Arrojo, s. f.], la energía, la tierra y los animales no humanos [véase 1.5.9. Veganismo].

La desmercantilización, entonces, se refiere al proceso de negar, revertir o eliminar la mercantilización en una determinada área o sector. Como lo han indicado algunos autores, esta se orienta, en general, a reducir la esfera del mercado, promoviendo una estrategia múltiple que contemple otras formas de relación social, así como otras maneras de actuar para satisfacer las necesidades humanas, y que posibilite una mayor eficiencia social y ecológica, y también una mayor satisfacción personal [Unceta, 2014].

Esto parte del reconocimiento que hacen otros autores de que, en el marco del actual sistema capitalista, los mercados no son lugares neutrales en los cuales todos los agentes intervinientes poseen los mismos conocimientos y acceso a la información, sino que, por el contrario, son instrumentos al servicio de sectores cuya racionalidad es la acumulación de capital sin límites, más allá incluso de consideraciones acerca de los límites físicos o de la vida [Bertinat, 2016].

**Con respecto a la energía, investigaciones previas han concluido que el modelo energético vigente determina economías rentistas dependientes de la extracción de hidrocarburos como única alternativa de “desarrollo”,**



**donde los bienes comunes energéticos son convertidos en mercancía en todas las etapas de las cadenas energéticas, mediante su apropiación privada o pública (Energía y Equidad, 2020).**

La mercantilización de la energía y los sistemas energéticos, en ese contexto, consiste en concebir y tratar la energía como una simple mercancía o bien mercantil (en inglés, *commodity*), al que solo pueden acceder quienes participan en las dinámicas y transacciones de los mercados y tienen el poder adquisitivo para hacerlo. Esta mercantilización de la energía ha sido identificada por algunos autores como un obstáculo a la TEJ que ha causado, entre otras, que las familias empobrecidas (véase 1.2.10. Pobreza energética) no tengan garantizado el acceso a la energía. Estos autores proponen, en consecuencia, que la energía deje de verse como un bien mercantil y pase a concebirse como un derecho (Moreno y Da Cunha, 2022) y un bien común. A ese proceso lo denominan “desmercantilización”.

### Para tener en cuenta

La desmercantilización implica un cambio profundo de paradigma, ya que supone abandonar la concepción tradicional y convencional de la energía (y los sistemas energéticos). Bajo esa concepción tradicional:

1. El papel de los ciudadanos se ha reducido al de consumidores.
2. No se ha diferenciado entre la energía utilizada para actividades suntuosas o lujosas y la energía utilizada para satisfacer necesidades básicas.
3. Se ha prestado poca atención a las implicaciones éticas del consumo de energía (Martínez, 2017).

Además, el cambio de paradigma necesario va mucho más allá de la simple sustitución tecnológica, como la transición de los combustibles fósiles a las FNCER. Mientras la energía y sus fuentes sigan siendo consideradas mercancías o mecanismos de mercado, en lugar de derechos y bienes comunes destinados a satisfacer las necesidades humanas, de manera generalizada y equitativa, las dinámicas de mercantilización persistirán. Esto incluye el despliegue de proyectos basados en FNCER.

Al analizar la desmercantilización en el contexto de la TEJ, ciertas organizaciones han afirmado que concebir la energía como un derecho y un bien común implica garantizar nuevas dinámicas de toma de decisiones en el proceso, la gobernanza, el diseño y la operación de los sistemas energéticos. Estas dinámicas no deben considerarse exclusivamente responsabilidad de los Estados, sino que deben fomentar una gestión autónoma que surja desde los territorios, las comunidades y los grupos humanos tanto rurales como urbanos (Tornel *et al.*, 2022). Las mismas organizaciones consideran que el reconocimiento de la energía como derecho y bien común supone, entre otros aspectos,

revisar los marcos normativos y legales (Tornel *et al.*, 2022). Esto cobra sentido si se considera que de una adecuada formulación jurídica dependen en gran medida las aplicaciones y los resultados prácticos.

**En Colombia, la energía y los servicios públicos asociados a ella (por ejemplo, el servicio público de electricidad) están mercantilizados. En el contexto de la TEJ se requiere, entonces, incluir estrategias de desmercantilización de la energía y los servicios públicos, que se reflejen en políticas públicas y se traduzcan en instrumentos jurídicos de obligatoria aplicación y cumplimiento.**

#### 1.5.6. Desconcentración

La “desconcentración” es un término económico asociado a los mercados. Etimológicamente, se compone de dos elementos: el prefijo “des-”, que indica negación, separación o inversión de una acción; y el sustantivo “concentración”, que a su vez se deriva del verbo “concentrar”. De acuerdo con el DLE de la RAE (2023), la *desconcentración* es la acción y efecto de desconcentrar o desconcentrarse, y *desconcentrar* es (entre otras acepciones) repartir entre varios algo que está concentrado en un lugar o que es responsabilidad de una persona.

**Conforme a lo anterior, la concentración, como fenómeno económico en los mercados o sectores energéticos, se refiere a la situación en la que un número reducido de empresas o actores controlan una gran parte del mercado o de la actividad económica en ese sector específico. En otras palabras, implica que pocas empresas dominan la producción, distribución, comercialización o prestación de servicios energéticos en un mercado específico.**

Existe otra noción relevante relacionada con la concentración: la del término “oligopolio”, definido por el DLE de la RAE (2023) como la concentración de la oferta de un sector industrial o comercial en un reducido número de empresas. Como se observa, una alta concentración en un mercado (oferta o sector industrial) puede llevar a la formación de un oligopolio.

Algunos autores han concluido que la concentración del sistema energético es una característica inherente a este, dado que la realidad es que grandes empresas, no solo privadas, sino en muchos casos públicas (pero que actúan bajo criterios corporatizados), detentan el poder hegemónico (Transnational Institute y Taller Ecologista, 2019).

En el contexto de la TEJ, la concentración en los mercados o sectores energéticos, junto con la consiguiente formación de oligopolios, representa una barrera significativa para alcanzar los objetivos de descentralización y democratización, principalmente. Esto se debe a que la centralización de los recursos favorece la participación de pocos agentes en actividades clave como la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía. También a que la participación de pocas empresas impide la posibilidad de apropiación comunitaria de los recursos energéticos, así como la participación democrática, por parte de ciudadanos y comunidades, en la gestión de los sistemas y recursos energéticos de terceros.

Por ello, uno de los pilares fundamentales de la TEJ consiste precisamente en la desconcentración de los sistemas energéticos. En este sentido, la desconcentración implica reducir la concentración del poder económico mediante la descentralización y dispersión de los recursos energéticos, promoviendo nuevos esquemas descentralizados y democráticos como la autogeneración, la generación distribuida, los recursos energéticos distribuidos y las comunidades energéticas.

**De esta manera, se busca impulsar el objetivo de redistribuir el poder y la toma de decisiones en materia energética, fomentando la participación de actores ciudadanos y comunitarios. La desconcentración tiene el objetivo de romper con la dominación de grandes corporaciones energéticas, así como de promover un modelo democrático y participativo en el cual las comunidades y los ciudadanos tengan un mayor control sobre sus sistemas energéticos con un enfoque local.**

En el ordenamiento jurídico colombiano existen algunas normas relacionadas con el fenómeno de la concentración en ciertas actividades que hacen parte del sector energético. En relación con los servicios públicos (véase 1.2.15), la Ley 142 de 1994 le asignó a la CREG (con respecto a los servicios de electricidad y gas combustible), la facultad/obligación de “establecer los mecanismos indispensables para evitar concentración de la propiedad accionaria en empresas con actividades complementarias en un mismo sector o sectores afines en la prestación de cada servicio público”.

Con base en ello, la CREG ha expedido múltiples resoluciones relacionadas con cada uno de los mencionados servicios. Entre ellas se encuentran la Resolución 57 de 1996<sup>[36]</sup> y la Resolución 128 de 1996<sup>[37]</sup>, aclaradas, modificadas y complementadas por varias resoluciones posteriores. En varios pronunciamientos (v. g., a través de conceptos emitidos en respuesta a derechos de petición), la CREG ha reiterado que su regulación define reglas sobre los límites de integración que deben cumplir los agentes en los mercados de electricidad y gas combustible, con el fin de evitar la concentración y posiciones dominantes que puedan afectar la competencia. Además, ha señalado que estos límites son en especial relevantes en la actividad de generación de electricidad, ya que la participación de las empresas en el mercado mayorista impacta directamente los precios de la energía (Concepto 081 de 2022).

En relación con la actividad de generación de electricidad, en 2020 (Concepto 4212 de 2020) la CREG afirmó que la capacidad instalada se caracteriza por una relativa concentración entre las tres empresas más grandes, las cuales acumulan el 57,31 % de la capacidad total instalada en el sistema eléctrico. Aunque no se trata de un mercado

<sup>36</sup> Contiene normas sobre separación de actividades en su artículo 5.º. Aplica a todas las personas que, estando organizadas en alguna de las formas dispuestas por el título I de la Ley 142 de 1994, comercialicen, transporten o distribuyan gas combustible por redes de tubería; o sean productores independientes, en los términos de los artículos 14.15 y 16 de la Ley 142 de 1994; o sean grandes consumidores. Aplica a gas combustible, salvo cuando en forma particular se refiera a gas fósil.

<sup>37</sup> Contiene normas sobre los límites de participación en las actividades de generación y comercialización de electricidad, así como límites a las participaciones accionarias en otras empresas del sector eléctrico. Aplica a todas las empresas que hacen parte del SIN, que presten los servicios públicos de generación, distribución y comercialización de electricidad.

monopólico, ya que en 2020 había 60 agentes generadores registrados, sí se trata de un mercado oligopólico, donde unas pocas empresas concentran la mayor parte de la capacidad instalada, como se determina mediante el índice Herfindahl-Hirschman (HHI) empleado por la CREG.

En relación con la energía firme (véase 1.2.14. Confiabilidad), la CREG también ha indicado (Concepto 1215 de 2017) que en la actividad de generación se presenta una concentración importante, donde aproximadamente el 71 % de la energía firme está en cabeza en cuatro empresas, una de las cuales está totalmente integrada verticalmente y atiende una parte importante de la demanda nacional, y otra hace parte de un grupo empresarial que tiene, entre sus empresas, una distribuidora-comercializadora que presta el servicio a otra parte muy importante de la demanda.

Según los cálculos de la CREG, la demanda de estos dos grupos representa aproximadamente el 45 % de la demanda nacional. Con base en esta situación, la CREG ha concluido que las condiciones actuales del mercado presentan una concentración importante, tanto del lado de la oferta como de la demanda, que de acentuarse pondría más obstáculos a la libre competencia entre agentes. Esto resultaría contrario a los mandatos constitucionales y legales, y podría terminar por privar a los usuarios finales de sus beneficios (Concepto 1215 de 2017).

En relación con el mercado de gas fósil en Colombia, la CREG ha concluido que este, similar al caso de la generación de electricidad, presenta concentración del suministro en cabeza de pocos agentes (Concepto 3434 de 2018).

Con el ánimo de que se revisen y actualicen los marcos regulatorios en materia de concentración y límites de participación en las actividades que hacen parte del servicio público de electricidad, la Ley 1955 de 2019 (art. 298) ordenó a la CREG tomar medidas concretas. Mientras ello ocurre, la mencionada norma estableció límites aplicables a empresas que representen más del 25 % del total de la demanda del SIN, relacionadas con la proveniencia de la energía requerida para atender su respectivo mercado regulado.

En adición a la regulación de la CREG, es importante mencionar que la autoridad encargada de velar por la libre competencia en Colombia es la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). Esta autoridad participa en la formulación de la regulación de la CREG que pueda tener impactos sobre la competencia y tiene facultades sancionatorias que se activan cuando se infringen las normas y límites en materia de competencia y concentración.

Por su parte, el Documento CONPES 4075 de 2022, titulado *Política de Transición Energética*, se refirió a la “desconcentración de la matriz productiva” al definir la noción de “diversificación productiva” indicando que esta corresponde al “[...] proceso donde se generan actividades que producen ingresos económicos adicionales a la actividad económica principal ya instaurada en el territorio, con el fin de desconcentrar la matriz productiva y redistribuir los mercados de trabajo y capital”.

### 1.5.7. Desprivatización

La “desprivatización”, término económico que hace referencia a la transferencia de propiedad del sector privado al sector público o a la gestión comunitaria, está estrechamente relacionada con la dinámica de los mercados. Etimológicamente, el término se compone de dos elementos: el prefijo “des-”, que indica negación, separación o inversión de una acción; y el sustantivo “privatización”, que a su vez se deriva del verbo “privatizar”. De acuerdo con el DLE de la RAE, la *desprivatización* es la acción y efecto de desprivatizar, y *desprivatizar* es convertir en pública una empresa privada o de propiedad anónima o limitada.

Como han señalado varios autores, la privatización de los sectores energéticos en América Latina ha sido un proceso continuo desde los años 90, beneficiando a grandes empresas transnacionales. El fenómeno se originó como respuesta a la crisis de deuda que afectó a varios países de la región en los años 80. En 1989, Estados Unidos lanzó un programa de reestructuración de deuda conocido como el Plan Brady, que condicionaba la normalización de las deudas de los países a la privatización de empresas estatales, incluidas las del sector energético. Este programa, en línea con las recomendaciones del Consenso de Washington [Energía y Equidad, 2020], impulsó procesos de desregulación, privatización y liberalización de los mercados, resultando en la privatización de múltiples servicios esenciales, incluyendo aquellos relacionados con la energía [Amigos de la Tierra América Latina y el Caribe *et al.*, 2022].

Ciertos estudios han concluido que una característica fundamental del sistema energético mundial actual, también presente en América Latina, es la apropiación privada con fines de lucro de los bienes y servicios energéticos. Esta privatización ha llevado a la mercantilización de las cadenas energéticas en todas sus etapas [Bertinat, 2016; véase 1.5.5. Desmercantilización].

Se ha señalado, además, que el modelo energético predominante, basado en economías rentistas dependientes de la extracción de hidrocarburos, ha transformado los bienes comunes energéticos en mercancías a lo largo de todas las etapas de las cadenas energéticas, mediante su apropiación y privatización. Este proceso ha generado una distribución desigual de las cargas y beneficios económicos, sociales y ambientales asociados a los sistemas energéticos [Energía y Equidad, 2020].

A partir de lo anterior, la privatización de los sistemas, mercados y servicios energéticos se ha identificado como un obstáculo para alcanzar una transición energética justa y democrática. Esto se debe a que dicha privatización obstaculiza la consideración y garantía de la energía como un derecho, restringe o limita el acceso a los servicios energéticos al encarecerlos y promueve un control cada vez menos participativo sobre la toma de decisiones en este ámbito [Amigos de la Tierra América Latina y el Caribe *et al.*, 2022].

**Por esta razón, algunas organizaciones sugieren que uno de los principios fundamentales de la TEJ sea la reversión de las privatizaciones y la interrupción de las que están en curso (Amigos de la Tierra América Latina y el Caribe *et al.*, 2022). Este proceso, conocido como desprivatización, busca fortalecer diversas formas de lo público, lo participativo y lo democrático. Se basa en la imperativa necesidad de reducir la pobreza energética, disminuir el uso general de la energía y promover la desfosilización, descentralización y democratización de los sistemas energéticos. Además, la desprivatización implica cuestionar la lógica del lucro que tradicionalmente ha prevalecido sobre la satisfacción de las necesidades humanas (Cunha *et al.*, 2021).**

El ordenamiento jurídico colombiano no contiene disposiciones explícitas sobre la desprivatización. Por el contrario, nuestras normas han favorecido la privatización del sector minero-energético en todas sus actividades y etapas. Esto ha sucedido en relación con las actividades de explotación y producción de hidrocarburos y minerales, que se han privatizado a través del otorgamiento de contratos de concesión a los particulares [de acuerdo, entre otros, con el Código de Petróleos [Decreto 1056 de 1953] y el Código de Minas [Ley 685 de 2001]], y con la prestación de los servicios públicos de energía eléctrica y gas combustible.

El fundamento constitucional de esta posibilidad de privatización se encuentra en varias disposiciones de la CP. Estas disposiciones incluyen el artículo 80, que otorga al Estado el derecho a planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible; el artículo 333, que consagra el derecho a la libre competencia económica y ordena al Estado impedir su obstrucción o restricción; el artículo 334, que establece que la dirección general de la economía está a cargo del Estado y le permite intervenir, por mandato de la ley, en la explotación de los recursos naturales y la prestación de los servicios públicos y privados; el artículo 360, que prevé el pago de regalías a favor del Estado por parte de quienes exploten recursos naturales no renovables e indica que la *ley* determinará las condiciones para la explotación de dichos recursos; y el artículo 365, el cual señala que los servicios públicos podrán ser prestados por el Estado, comunidades organizadas o *particulares*.

Sin embargo, estos artículos también contienen menciones importantes que podrían dar lugar a la desprivatización de sectores y servicios relacionados con la energía. Así, por ejemplo, el mismo artículo 365 indica que, al ser inherentes a la finalidad social del Estado, los servicios públicos pueden ser prestados por este o por comunidades organizadas, es decir, no solo por los particulares. También permite que el Estado decida reservarse determinadas actividades estratégicas o servicios públicos por razones de soberanía o interés social, siempre que se promulgue una ley en ese sentido, por iniciativa del Gobierno. En este caso, sin embargo, existiría un deber en cabeza del Estado de indemnizar “previa y plenamente” a las personas que pudieran quedar privadas del ejercicio de su respectiva actividad lícita, como la prestación de un servicio público energético.



A las disposiciones mencionadas se suma lo indicado por el artículo 333, en relación con el bien común como límite de la libertad económica y la iniciativa privada, y lo señalado por el artículo 58, sobre la función social de la propiedad y la prevalencia del interés público o social sobre los intereses privados, así como el deber del Estado de proteger y promover las formas asociativas y solidarias de propiedad.

**Así, se concluye que bajo nuestra CP el Gobierno nacional (rama ejecutiva del poder público) podría proponer proyectos de ley para la desprivatización de servicios o actividades relacionadas con la energía y el legislador tendría la facultad constitucional de tramitar tales iniciativas para convertirlas en leyes de la república.**

La CC ha entendido la privatización como “un fenómeno jurídico que consiste en que un patrimonio de naturaleza pública, es enajenado a particulares, de tal manera que se trueca en privado” y ha indicado que “la privatización comporta un cambio en la titularidad de ese patrimonio, que siendo estatal, pasa a manos de los particulares” (Sentencia C- 644 de 2011). Esta definición permite comprender cómo se han privatizado actividades como la explotación de hidrocarburos, a través del otorgamiento de contratos de concesión que confieren a los concesionarios derechos exclusivos sobre un área o perímetro determinado, aun cuando el propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables (por ejemplo, el petróleo y el gas) sea el Estado, según el artículo 332 de la CP.

Sin embargo, la CC también ha reconocido que, en ejercicio de sus facultades constitucionales, el Estado puede incluso ir más lejos y, en lugar de crear empresas que compitan con los particulares, crear monopolios o reservarse actividades o servicios. La CC menciona que esto ha sucedido en el caso del monopolio estatal sobre los juegos de suerte y azar y sobre los licores, sin perjuicio de que puedan establecerse otros monopolios como arbitrios rentísticos, con una finalidad de interés público o social y en virtud de una ley. En últimas, la CC ha reconocido que la CP menciona expresamente la posibilidad de que, por iniciativa del Gobierno, el Estado se reserve la prestación de determinados servicios públicos o actividades rentísticas (Sentencia C-150 de 2003).

**Es relevante mencionar que el artículo 60 de la CP ordena dar preferencia a trabajadores y organizaciones solidarias en procesos de privatización de empresas públicas, esto es, aquellos en los que la propiedad pública pasa al dominio privado (Sentencia C-241 de 2020). Esto se relaciona directamente con la democratización (véase 1.5.1).**

En relación con los servicios públicos, la expedición de las leyes 142 y 143 de 1994 abrió expresamente el camino a la privatización. Estas leyes permitieron que empresas privadas prestaran servicios públicos como los de electricidad y gas combustible, relevando al Estado de su rol anterior como prestador. En este contexto, los roles del Estado se convirtieron en los propios de un garante, conservando la responsabilidad por la prestación universal y eficiente, y teniendo distintos mecanismos de intervención. Sin embargo, en esencia, se ha producido una clara privatización de los servicios públicos en Colombia.



Sobre esto, el Consejo de Estado ha indicado que las reformas legales del año 1994 [leyes 142 y 143], en desarrollo del modelo económico constitucional, comportaron la sustitución del “viejo esquema” de prestación de los servicios públicos domiciliarios en Colombia por un modelo de mercado en competencia, “dentro de un modelo neocapitalista, propio de una economía social de mercado”, que concentró en el Estado, en su condición de director general de la economía, las atribuciones de regulación y control.

El Consejo de Estado ha concluido que nuestro ordenamiento jurídico “garantiza la apertura de los mercados, impulsa la participación privada en la gestión de los mismos e, incluso, se despoja de sus prerrogativas para competir con los particulares”, y que

El renovado interés de los particulares para participar en la prestación de los servicios públicos, apoyado por legislaciones más flexibles y conscientes de la importancia del soporte del sector privado en el quehacer público, ha procurado la formación tanto de modelos de ‘privatización’ del servicio público —extremo de la intervención privada en las actividades que eran consideradas exclusivas de Estado—, como alternativas de asociación o colaboración. [CREG, 2014]

Finalmente, la desprivatización es relevante en el contexto de la TEJ porque permite migrar de los esquemas de apropiación privada, con fines de lucro, a esquemas públicos o de apropiación colectiva o comunitaria, que estén basados primordialmente en la satisfacción de necesidades humanas y transformen así el sistema energético. La desprivatización puede situar el foco de los sistemas energéticos en el interés público o social y se relaciona también con otros pilares de la TEJ como la desconcentración [véase 1.5.6] y la democratización [véase 1.5.1].

### 1.5.8. Decrecimiento

El término “decrecimiento” fue propuesto por primera vez en 1972 por André Gorz, precursor de la ecología política [D’Alisa *et al.*, 2015]. Aunque se trata de una noción que no cuenta con una definición unívoca, los economistas ecológicos han definido el decrecimiento como una reducción equitativa de la producción y el consumo, que disminuye los flujos de energía y materiales [D’Alisa *et al.*, 2015].

**En términos generales, el decrecimiento constituye una crítica al crecimiento y su imperativo gemelo, el desarrollo, los cuales son vistos como los pilares alrededor de los cuales giran, en general, las sociedades humanas actuales.**

Como parte de esta crítica a los “imperativos gemelos”, los defensores del decrecimiento han cuestionado y desafiado otras nociones e indicadores relacionados, como el capitalismo, el desarrollo sostenible [según la definición acuñada por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU en 1987, tras la publicación del informe titulado *Nuestro futuro común*, más conocido como *Informe Brundtland*] y el producto interno bruto (PIB) [Villegas Mendoza, 2021].

Así las cosas, el decrecimiento puede concebirse como un movimiento o conjunto de propuestas que ofrece alternativas a los imperativos de crecimiento y desarrollo, donde el objetivo es contener las actividades humanas y los impactos derivados de ellas sobre el medio ambiente y los ecosistemas terrestres, dentro de los límites biofísicos del planeta identificados por la ciencia. Lo anterior se relaciona con los planteamientos de Nicholas Georgescu-Roegen, uno de los fundadores de la economía ecológica y la bioeconomía, quien llegó a la conclusión de que, incluso en un escenario sin crecimiento, el consumo continuado de recursos escasos por parte de la humanidad conduciría inevitablemente a su agotamiento absoluto. Por lo tanto, el problema en cuestión no es simplemente dejar de consumir cada vez más, sino reducir el consumo de manera progresiva (D'Alisa *et al.*, 2015).

Durante décadas, estudios científicos han explorado los límites ecológicos del planeta, con base en los postulados de André Gorz y Nicholas Georgescu-Roegen. En 1972, el informe *Límites del crecimiento*, del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) (Meadows *et al.* 1972), alertó sobre una crisis global inminente debido al agotamiento de recursos y el deterioro ambiental. Este informe, que fue pionero en destacar la importancia de reconocer y respetar los límites planetarios, concluyó que el resultado más probable del escenario habitual (*business-as-usual*) será una crisis inevitable a escala mundial, caracterizada por una disminución de la capacidad industrial, un rebasamiento de la capacidad de la tierra para absorber la contaminación, el agotamiento de recursos no renovables, la disminución de los niveles de vida y el colapso de la población, entre otros (Hickel, 2019).

Con base en estas conclusiones, en 2009, un grupo de científicos del Centro de Resiliencia de la Universidad de Estocolmo, dirigido por Johan Rockström, identificó nueve “límites planetarios” (o fronteras planetarias), señalando los umbrales críticos que no debemos traspasar para garantizar la estabilidad del sistema terrestre (Rockström *et al.*, 2009; Centro de Resiliencia de la Universidad de Estocolmo, s. f.). La conclusión a la que se llegó es que superar estos límites podría desencadenar cambios ambientales irreversibles y catastróficos, y que por ende resulta urgente adoptar medidas para mantener un “espacio de operación seguro” para la humanidad dentro de los límites de la Tierra.

Para algunos defensores del decrecimiento, las conclusiones del informe *Límites del crecimiento* fueron insuficientes, al centrarse solo en los límites de los recursos, sin abordar la necesidad de un cambio de paradigma (Villegas Mendoza, 2021). Jason Hickel, entre ellos, advierte que ver los límites como obstáculos por superar para mantener el crecimiento económico puede ser peligroso, pues fomenta la creencia de que, si podemos encontrar nuevas reservas o reemplazar recursos tradicionales con otros nuevos, no hay necesidad de preocuparnos por los límites del crecimiento.

Según él, el problema del crecimiento económico no es solo la escasez de recursos, sino también la degradación continua de los ecosistemas (Hickel, 2019). Sostiene que, incluso con nuevas tecnologías y recursos, el crecimiento puede llevar a un colapso irreversible, al exceder los presupuestos de carbono establecidos en el Acuerdo de París. Estimaciones muestran que las tendencias actuales (basadas en el crecimiento continuo)

podrían resultar en un calentamiento global de 4.2 °C para 2100 (Hickel y Kallis, 2020), muy por encima de los límites de 1.5 °C y 2° C establecidos en el mencionado tratado internacional.

Con base en lo anterior, algunos defensores del decrecimiento han propuesto medidas relacionadas con el sector minero-energético, las cuales guardan cierta afinidad con los pilares de la TEJ expuestos en este libro. Estas medidas incluyen:

1. Establecer límites máximos sobre las emisiones totales permitidas a cada país [reemplazando compromisos puramente voluntarios, como las contribuciones nacionales determinadas [NDC, por sus siglas en inglés]].
2. Crear y aplicar efectivamente impuestos al carbono.
3. Abolir por completo los subsidios a los combustibles fósiles.
4. Promover la desinversión en la industria de combustibles fósiles, así como la inversión en energías renovables de reemplazo.
5. Implementar programas sociales que fomenten cambios en el estilo de vida de las personas hacia la eficiencia y la reducción del consumo.
6. Establecer normas que sometan el sector energético al control público [Villegas Mendoza, 2021].

**Según los postulados del decrecimiento, todas estas medidas deben ir acompañadas de una disminución generalizada del consumo de energía a nivel social (Mastini *et al.*, 2021). Esto puede lograrse, por ejemplo, a través de esquemas de descentralización (véase 1.5.4) y democratización (véase 1.5.1) de la energía, como las comunidades energéticas (véase 1.10.1), siempre y cuando se priorice la satisfacción de necesidades humanas sin producir o consumir en exceso.**

Finalmente, el decrecimiento defiende el establecimiento de topes duros, como los límites a las emisiones de GEI y, por ende, al consumo de combustibles fósiles.

### 1.5.9. Veganismo

El “veganismo” es una postura ética que busca excluir el consumo de productos o servicios derivados de la explotación de animales no humanos. Esto abarca la alimentación (productos de origen animal como carne, lácteos, huevos y miel), el uso de productos derivados de animales como cuero y el consumo o uso de productos no directamente derivados de animales, pero que se han probado en ellos o cuya producción implica su explotación. Además, implica la eliminación de la explotación de animales para propósitos como entretenimiento, recreación o trabajo<sup>38</sup>.

<sup>38</sup> Aunque la dieta vegana se definió en 1944, fue en 1949 cuando Leslie J. Cross sugirió una definición de veganismo, como “el principio de la emancipación de los animales de la explotación por parte del ser humano”. Esta definición se aclaró posteriormente, concibiéndose como “la búsqueda del fin del uso de animales por parte del ser humano para la alimentación, productos, trabajo, caza, vivisección y cualquier otro uso que implique la explotación de la vida animal por parte del ser humano” (National Geographic, s. f.; La Guía Veg, s. f.).

**El veganismo se fundamenta en consideraciones éticas y de justicia que buscan eliminar el especismo, similar a como se ha luchado contra la discriminación entre humanos en el pasado, como el racismo, el sexismo y la xenofobia. Se basa en la idea de que los animales no humanos tienen un valor moral intrínseco y existen por sí mismos, no para servir a los intereses humanos. Esto cuestiona el antropocentrismo, que está vinculado a la policrisis (Mesa, 2023) o crisis multifacética que enfrentamos en la actualidad, incluida la crisis climática.**

Los defensores del veganismo (Francione, 2022) argumentan que tenemos una obligación ética y moral de eliminar la explotación institucionalizada de animales. Esto implica, en lo personal, adoptar el veganismo y abstenerse de consumir, utilizar o vestir productos de origen animal. Esta postura está estrechamente vinculada con la desmercantilización de la vida (véase 1.5.5).

Además de ser un imperativo ético, el veganismo está relacionado con la justicia ambiental, que defiende la sacralidad de la Madre Tierra, la unidad ecológica y la interdependencia de todas las especies, así como el derecho a estar libre de destrucción ecológica (ScienceDirect, s. f.c). Para lograr una justicia ambiental completa, es necesario eliminar no solo la explotación de seres humanos, sino también la explotación de animales no humanos.

Por otro lado, el veganismo está estrechamente relacionado con la acción climática. Numerosas investigaciones (Dorgbetor *et al.*, 2022; Poore y Nemecek, 2018; Cardoso *et al.*, 2021) han demostrado que una de las principales causas de las emisiones antropogénicas de GEI es la ganadería, junto con otras prácticas de explotación animal para alimentación y otros propósitos.

Según estos estudios, aproximadamente el 44 % de las emisiones totales de metano en el mundo provienen del ganado, siendo la fermentación entérica de los animales rumiantes y la descomposición anaeróbica de residuos orgánicos, como el estiércol y los desperdicios de alimentos, las principales fuentes de metano generado por el sistema alimentario. En contraste, la producción de la mayoría de los alimentos vegetales suele generar emisiones de metano relativamente bajas. Por ejemplo, en Estados Unidos, alrededor del 31 % del metano proviene de la fermentación entérica (principalmente de vacas) y la gestión del estiércol, siendo la producción de rumiantes, en especial la carne de vacuno, la mayor fuente de emisiones (Cleveland y Gee, 2017).

**Los estudios también han señalado que, junto con el bienestar animal y la salud humana, los beneficios ambientales, que van más allá de los relacionados con el clima, se han reconocido como una de las principales ventajas de las dietas basadas en plantas, como las dietas veganas.**

Por ejemplo, en relación con el agua, un recurso crítico, se ha determinado que la huella hídrica total de la agricultura animal para alimentación representa el 29 % del total para la producción agrícola. Reducir el consumo de alimentos de origen animal en países de todo el mundo podría disminuir el consumo global de agua y las dietas veganas podrían

liderar esta reducción, ahorrando un 14.4 % del agua azul (riego) y un 20.8 % del agua verde (precipitación retenida en el suelo) (Cleveland y Gee, 2017).

Otros académicos que han evaluado con detalle los impactos positivos del veganismo en la crisis ambiental y climática han llegado a la conclusión de que es necesario reconsiderar el antropocentrismo que ha sustentado durante siglos la explotación humana de la tierra. Al basarse en material empírico de estudios observacionales sobre las transiciones energéticas cotidianas, para reflexionar sobre las potencialidades del veganismo como una ética energética de sustentabilidad “más allá del antropocentrismo”, han argumentado que la transición hacia el veganismo, que incluye una dieta basada en plantas, debe ser adoptada y promovida como un imperativo ético y situado. Sostienen que el veganismo es un movimiento prometedor para establecer relaciones más respetuosas con el resto de la naturaleza (Dal Gobbo, 2018).

Las investigaciones también indican que existe una alta correlación entre los alimentos beneficiosos para la salud humana y aquellos que son amigables con el clima y el medio ambiente en general. Esta relación está comenzando a reflejarse gradualmente en las recomendaciones dietéticas oficiales, con Suecia siendo uno de los cuatro países que ha incluido la sostenibilidad ambiental en sus recomendaciones, citando en específico la mitigación del cambio climático como una razón (Cleveland y Gee, 2017).

Por su parte, investigaciones adicionales han concluido que los argumentos climáticos a favor del veganismo, como las altas emisiones de GEI provenientes de alimentos de origen animal, junto con la consiguiente obligación moral de abstenerse de consumir tales productos, se suman a las formas anteriores de argumentación a favor del veganismo, basadas en principios éticos fundamentados en el respeto por los animales no humanos (Kortetmäki y Oksanen, 2021).

El veganismo también se relaciona directamente con la justicia social. Sin embargo, uno de los mayores obstáculos para promover y adoptar el veganismo son los argumentos y falacias que sugieren las afectaciones que podría tener para las poblaciones con menores recursos económicos abandonar la explotación animal y los productos derivados de ella, como los alimentos. Estas falacias sugieren que una dieta vegana sería más costosa que una basada en plantas; pero esta noción se desvirtúa fácilmente al considerar que el veganismo responsable promueve la producción de alimentos naturales basados en plantas, cultivados de manera justa y a pequeña escala, en lugar de productos procesados.

A continuación, se listan algunas de las formas en que el veganismo se interseca y entrelaza con la justicia social:

1. **Desde la perspectiva de la deforestación y uso del suelo**, la agricultura animal es un impulsor importante de la deforestación, en especial en la Amazonía. Las comunidades indígenas y locales, que dependen de estos bosques, sufren desproporcionadamente cuando se despeja la tierra para la cría de ganado o el cultivo de alimentos para animales.

2. **Desde la perspectiva de la contaminación del agua**, las operaciones de granjas industriales generan grandes cantidades de desechos animales, contaminando las fuentes de agua. Las comunidades de bajos ingresos que viven cerca de estas operaciones son las más afectadas por los efectos negativos para la salud.
3. **Desde la perspectiva del cambio climático**, la ganadería contribuye de modo significativo a las emisiones de GEI, afectando de manera desproporcionada a poblaciones vulnerables en países del Sur Global. Estas comunidades sufren más severamente las consecuencias del cambio climático, como eventos climáticos extremos e inseguridad alimentaria.
4. **Desde la óptica de la salud humana y la justicia alimentaria**, el veganismo promueve una alimentación más equitativa y saludable. En muchas comunidades marginadas, el acceso a frutas y verduras frescas es limitado, mientras que los productos de origen animal poco saludables y procesados están más fácilmente disponibles. El veganismo propende a una mayor disponibilidad de opciones saludables y asequibles basadas en plantas, promoviendo una mayor justicia alimentaria.
5. **En materia de disparidades de salud**, se ha observado que ciertas patologías, como enfermedades cardíacas y diabetes, son más prevalentes en comunidades marginadas, a menudo vinculadas a dietas ricas en productos de origen animal. Fomentar una alimentación basada en plantas puede ayudar a reducir estas disparidades de salud.
6. **En relación con el racismo ambiental y la salud pública**, las comunidades cercanas a granjas industriales y plantas de procesamiento de carne a menudo experimentan tasas más altas de problemas respiratorios y otros problemas de salud, debido a la contaminación del aire y el agua. Estas comunidades suelen ser de bajos ingresos y predominantemente racializadas, ilustrando la intersección entre el racismo ambiental y la salud pública.
7. **Desde la perspectiva de la justicia económica**, el veganismo puede abordar las disparidades en la distribución de ingresos y recursos, ofreciendo oportunidades de empleo más sostenibles y éticas para los trabajadores de la industria animal. Además, puede ser una forma asequible de satisfacer las necesidades dietéticas, en especial cuando los alimentos basados en plantas se obtienen localmente y están en temporada. Los defensores de la justicia social pueden trabajar para hacer que las opciones veganas saludables sean más accesibles para las comunidades de bajos ingresos.
8. **Desde la óptica de los derechos de los trabajadores**, la transición hacia el veganismo debe considerar tales derechos, asegurando la reubicación y protección de los trabajadores que, de facto, ya se encuentran en muchos casos sometidos a condiciones de explotación [Proveg International, 2024].

En resumen, el veganismo se relaciona con la TEJ de varias maneras:

- Reduce las emisiones de GEI.
- Promueve el uso eficiente de recursos como agua y tierra, en comparación con la producción de alimentos de origen animal.
- Fomenta la equidad y la justicia social al facilitar una distribución más equitativa de los recursos alimentarios en lo global, haciendo que la producción de alimentos vegetales sea más accesible y sostenible para comunidades en todo el mundo. Además, al disminuir la dependencia de la agricultura animal, se puede mitigar el impacto negativo de la producción industrial de carne en las comunidades locales, incluidas aquellas afectadas por la contaminación del agua y del aire, y la pérdida de biodiversidad.

Sin duda, al igual que ocurre con el *lobby* de los combustibles fósiles, la explotación animal enfrenta una fuerte oposición por parte de corporaciones y grupos económicos que se benefician de ella, incluida la industria alimentaria. Para contrarrestar esta oposición, será necesario promover la creación de políticas y normas que favorezcan los estilos de vida que beneficien a las comunidades en lugar de los grandes intereses económicos, abandonando toda forma de explotación animal y adoptando el ecocentrismo en lugar del antropocentrismo.

**En consecuencia, si nuestro objetivo es impulsar transiciones socioecológicas y energéticas verdaderamente justas, es crucial eliminar cualquier forma de explotación y discriminación, tanto entre seres humanos como hacia animales no humanos.**

#### 1.5.10. Reindustrialización

El término “reindustrialización” hace referencia a un proceso económico y político dirigido a revitalizar y expandir el sector industrial de un país o una región, en especial después de un periodo de desindustrialización o de declive industrial. Este proceso puede involucrar una serie de estrategias y políticas, incluyendo políticas económicas y fiscales, inversiones en tecnología y modernización, fomentos a la innovación, inversiones en infraestructura y la promoción de medidas para transformar los sectores minero-energéticos, buscando también la reducción de sus impactos.

A manera de contexto, la industrialización se ha experimentado de manera muy diferente entre países con economías de ingresos altos y aquellos con rentas medias y bajas. No obstante, hoy se observa el fenómeno de la *desindustrialización*, el cual se refiere a la caída de la participación del sector manufacturero en la generación de empleo y del producto interno bruto. Este fenómeno puede deberse a que economías maduras han hecho una transición al sector de servicios o a la llamada “enfermedad holandesa” [UNU-WIDER, 2011], entendida como el fenómeno económico donde el descubrimiento y explotación de recursos naturales provoca la apreciación de la moneda local, perjudicando la competitividad de otros sectores, en especial el manufacturero.



En Latinoamérica, la enfermedad holandesa ha sido un patrón generalizado, causando un desbalance en el crecimiento de los sectores debido al descubrimiento de importantes recursos naturales, cuyos valores son determinados internacionalmente. Un ejemplo de ello es el carbón en países como Colombia, donde gran parte de la producción está destinada a la exportación, con bajas tasas de transformación y consumo interno.

Esta falta de desarrollo manufacturero ha hecho que las economías de países de rentas medias y bajas sean altamente dependientes, reduciendo el ingreso per cápita, profundizando las brechas de desempleo y generando mayor desigualdad ante la apertura comercial y la liberación de políticas públicas para que estos recursos sean comercializables. Además, la injusta distribución de roles y rentas entre países ha impedido que los más rezagados desarrollen su sector manufacturero, perdiendo así capacidades en el aprendizaje práctico, la innovación, el progreso tecnológico y la balanza de pagos (UNU-WIDER, 2011).

**De esta manera, la reindustrialización se ha propuesto como una forma de revitalizar las economías de países estancados en la enfermedad holandesa y/o en modelos obsesionados con el crecimiento económico dentro del modelo capitalista. Esta apuesta representa un importante reto, ya que resulta difícil recuperar la capacidad de producción perdida.**

Factores locales, como la pérdida de participación en el mercado, la depreciación del capital fijo, la disolución de redes de abastecimiento de insumos y mercados de productos, así como la disminución de habilidades, conocimientos tácticos y otras cualidades institucionales construidas a lo largo del tiempo, complican el proceso. Además, el desafío se intensifica debido a las extensas capacidades manufactureras de países como China e India, que dificultan el despliegue del sector manufacturero en países con ingresos altos, gracias a sus bajos precios y alta capacidad de trabajo (Albert y Malingre, 2024). Por tanto, esta apuesta es vital para los países de rentas bajas y medias, que no pueden seguir los escenarios tendenciales, sino que deben tomar decisiones contundentes y efectivas en las políticas industriales internas para asegurar su sostenimiento y bienestar.

Actualmente, Colombia depende en un 32 % de los ingresos generados por las exportaciones de petróleo, a pesar de poseer apenas un 0.19 % de las reservas mundiales (Censat Agua Viva *et al.*, 2022). Por otro lado, la explotación de carbón aporta entre el 1.5 % y el 2 % del PIB nacional, concentrándose el 90 % de la producción en Cesar y La Guajira para exportación (ANM, s. f.).

Esta realidad económica y dependencia internacional han hecho que el sector manufacturero en Colombia sea uno de los más contraídos. Luego de la crisis financiera en 2008, el sector manufacturero se estancó, presentando un abrupto descenso en los últimos años. Ha pasado de contribuir con el 17.8 % del PIB a finales de 1956 a solo el 11.3 % en 2022. Este declive ha ocurrido por varias razones, que incluyen 1) la ineficiencia en la producción de bienes y servicios, que ha ampliado las brechas productivas; 2) la escasa diversificación y sofisticación de la oferta de bienes y servicios, tanto para consumo

interno como para exportación; 3) la debilidad en la consolidación de encadenamientos productivos; 4) la baja integración comercial del país con otras regiones como Asia y África; y 5) la debilidad institucional para incentivar la agregación de valor en la actividad económica (CONPES, 2023).

Un dato relevante en esta discusión es la productividad total en Colombia, que desde 2021 crece menos del 1 % anual. Además, la productividad laboral en Colombia es muy baja en comparación con países como Estados Unidos y la nación sufre una fuerte carencia de capacidades humanas. Para abordar estos desafíos, la Ley 2294 de 2023 incluyó un capítulo titulado “Transformación productiva, internacionalización y acción climática”, que definió un conjunto de medidas orientadas a la reindustrialización a través de factores habilitantes para la transición energética segura, confiable y eficiente, una economía productiva y bioeconomía, así como gobernanza inclusiva y financiamiento del desarrollo.

Entre las medidas incluidas en la norma referenciada se destacan la promoción de la movilidad escolar eléctrica, las políticas de investigación e innovación, los distritos mineros especiales para la diversificación productiva, la financiación de redes internas de gas fósil, la flexibilización de inversiones de los operadores de red de energía eléctrica, la estabilización del precio de los combustibles líquidos, la confiabilidad del servicio eléctrico a través del Sistema General de Regalías y la creación de un fondo nacional para el desarrollo de infraestructura para la transición, entre otros.

Tras la promulgación de la Ley 2294 de 2023, se expidió el CONPES 4129 de 2023, titulado *Política Nacional de Reindustrialización*. Este instrumento se suma a documentos expedidos antes, como el CONPES 3866 de 2016 y el CONPES 3934 de 2018 sobre la política de crecimiento verde, así como el CONPES 4075 de 2022 sobre transición energética y el CONPES 4088 de 2021 sobre inversiones para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima. Esta política expresa el objetivo de establecer medidas para reducir las brechas de productividad, fortalecer los encadenamientos productivos y la inversión, diversificar y sofisticar la oferta interna y exportable, y profundizar la integración de la región latinoamericana para la transición de una economía extractivista a una economía del conocimiento, productiva y sostenible.

La Política Nacional de Reindustrialización se fundamenta en cinco apuestas explícitas: 1) transición energética; 2) agroindustrialización y soberanía alimentaria; 3) reindustrialización en el sector salud; 4) reindustrialización para la defensa y la vida; y 5) territorios y su tejido empresarial. Sus criterios, más allá de enfocarse solo en el sector manufacturero, tienen enfoques transversales como la priorización de apuestas estratégicas y su construcción de abajo hacia arriba, la territorialización, la inclusión de la perspectiva de género y sostenibilidad, y la gestión del conocimiento e instrumentos de impacto (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, s. f.a). Diferente a otras políticas, esta expresa un enfoque en asociaciones público-populares, a partir de la apuesta incluida en el actual Plan Nacional de Desarrollo (Ley 2294 de 2023; Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, s. f.b).

Uno de los grandes pilotos de aplicación de la Política Nacional de Reindustrialización tendrá lugar en el departamento del Cesar, donde el grupo PRODECO (puntualmente, la empresa C. I. PRODECO S. A.) inició en el año 2021 un proceso de entrega y liquidación de títulos mineros (contratos de concesión minera), dejando a más de 14.000 personas desempleadas en los municipios de El Paso, La Jagua de Ibirico y Becerril. La profunda dependencia de la explotación de carbón en este territorio, aunada a la falta de sectores económicos que absorbieran el respectivo capital humano, generó una crisis socioeconómica crítica para las comunidades afectadas, que resultaron privadas de su sustento diario y carentes de los ingresos de regalías para proyectos sociales y de desarrollo de los municipios.

En respuesta, el Gobierno nacional inició diálogos sociales para unir fuerzas interinstitucionales y fomentar la diversificación y reconversión productiva de esta zona, que pasó de llamarse “corredor minero” a “corredor de vida del Cesar” (Ministerio del Trabajo, 2022). Esta apuesta política y narrativa se enfoca en devolver las vocaciones agrícolas a estos territorios, fomentando proyectos de cultivo de café, comunidades energéticas, planes de beneficio, recuperación de cuencas hídricas, medidas de conservación, turismo, entre otros (MADS, 2022).

**Una de las brechas más importantes para la reindustrialización de territorios como el departamento del Cesar es el financiamiento. La escasez de recursos para impulsar sectores distintos al extractivo puede consolidar un ciclo de refuerzo de las tendencias extractivistas del país, estancando, entre otras, la TEJ y el necesario abandono de los combustibles fósiles. En consecuencia, redirigir los recursos públicos hacia la reindustrialización, en los términos antes explicados, resulta esencial en el contexto de la TEJ.**

### 1.5.11. Enfoque de género

La noción de “enfoque de género” responde a las discusiones contemporáneas que buscan reivindicar la figura de la mujer, históricamente sometida a estructuras de dominación patriarcales que restringen su valor y reconocimiento a roles sociales específicos. Aunque la legislación colombiana no ofrece una definición estructurada del enfoque de género, existen diversas aproximaciones en los diferentes niveles de gobierno y en la jurisprudencia.

De acuerdo con los lineamientos de la Alcaldía Mayor de Bogotá para el año 2024, el enfoque de género se entiende como “un presupuesto técnico, político, analítico y orientador de la Política Pública de Mujeres y Equidad de Género”, que se define como “el reconocimiento y transformación de las relaciones de poder jerarquizadas que subordinan a las mujeres, producen discriminación y desigualdad de género, lo que debe eliminarse”.

Para el Ministerio de Justicia, el enfoque de género es una herramienta teórica de análisis que identifica los roles sociales atribuidos a hombres y mujeres, con el fin de crear políticas públicas para promover la igualdad en el desarrollo de la sociedad. En palabras de la entidad:

El enfoque de género es una creación conceptual, donde una vez identificados los distintos roles sociales que se les atribuyen a los hombres o mujeres, se logran crear políticas públicas, planes Nacionales que permitan una igualdad en el desarrollo de la sociedad, lo que esto implica es un desarrollo real en aspectos de la vida económica, social, privada/pública de los individuos sin que sus características biológicas y/o sociales determinen sus condiciones de vida. [Ministerio de Justicia y del Derecho, s. f.]

El Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera [Acuerdo Final] abordó el concepto de enfoque de género en diversas secciones. Por ejemplo, en los principios generales de implementación, se establece que el enfoque de género implica el reconocimiento de la igualdad de derechos entre hombres y mujeres, teniendo en cuenta la situación de especial vulnerabilidad de las mujeres como consecuencia del conflicto armado interno.

A este respecto, el texto del Acuerdo Final señala:

En el presente Acuerdo el enfoque de género significa el reconocimiento de la igualdad de derechos entre hombres y mujeres y de las circunstancias especiales de cada uno, especialmente de las mujeres independientemente de su estado civil, ciclo vital y relación familiar y comunitaria, como sujeto de derechos y de especial protección constitucional. Implica en particular la necesidad de garantizar medidas afirmativas para promover esa igualdad, la participación activa de las mujeres y sus organizaciones en la construcción de la paz y el reconocimiento de la victimización de la mujer por causa del conflicto. [Gobierno nacional de Colombia y FARC-EP, 2016, p. 192]

Según la jurisprudencia de la CC, el Estado tiene la obligación de implementar políticas públicas que combatan la violencia contra la mujer y aborden la problemática desde la perspectiva de género. La CC ha explicado que el análisis de género es una herramienta teórico-metodológica que permite examinar sistemáticamente las prácticas y roles desempeñados por mujeres y hombres en contextos económicos, políticos, sociales o culturales específicos. Este análisis facilita la comprensión de cómo se producen y reproducen las relaciones de género dentro de una problemática específica, y ayuda a identificar los ajustes institucionales necesarios para lograr la equidad entre los géneros.

**Además, la CC ha indicado que el análisis de género debe aplicarse en el diseño, implementación y evaluación de políticas públicas. En este contexto, implica identificar y considerar las necesidades diferenciadas por género para garantizar que las políticas públicas contribuyan efectivamente a mejorar la condición y posición social de las mujeres, especialmente en lo que respecta al acceso y control de recursos y su capacidad de decisión [Sentencia T-028 de 2023, consideración jurídica n.º 48].**

Las definiciones propuestas por las entidades citadas dejan claro que el reconocimiento del enfoque de género es crucial para desafiar las narrativas que históricamente han

excluido a las mujeres de los procesos sociales, permitiendo así la reivindicación de los derechos de los cuerpos feminizados en Colombia.

### Para tener en cuenta

En nuestro contexto, las mujeres lideresas, en su mayoría rurales, son símbolos de resistencia al romper con patrones y dinámicas impuestas, elevando sus voces en la implementación de alternativas sociales, ambientales y ecológicas que desafían estructuras patriarcales, coloniales, depredadoras, militares y capitalistas (Rátiva-Gaona, 2021, p. 170). El desafío radica en que el Estado asuma y cumpla su responsabilidad de cerrar las brechas de género para lograr escenarios de dignificación y reconocimiento de las mujeres en la sociedad.

La justicia ambiental con enfoque de género nos lleva a centrar nuestra atención en movimientos sociales como el ecofeminismo, que reconoce la estrecha relación entre la mujer y el medio ambiente mediante una reconsideración de las estructuras de poder patriarcales y su conexión con la degradación ambiental. El ecofeminismo sostiene que las mismas fuerzas que oprimen a las mujeres son las que explotan y destruyen el entorno natural, siendo este el punto donde se entrelaza la resistencia de las mujeres [véase 1.5.9. Veganismo].

ONU Mujeres América Latina y el Caribe (2023), por su parte, explica que el ecofeminismo, como fundamento de justicia y resiliencia ambiental:

Nos convoca a liderar la transformación, nos desafía a abordar de raíz la opresión y la explotación, a derribar las estructuras de poder que perpetúan la desigualdad y a nutrir una relación con la naturaleza. Mediante diálogo, colaboración y acción conjunta, tejemos el cambio que une a la humanidad y el planeta.

En el caso colombiano, el ecofeminismo ha posibilitado que las mujeres campesinas, tradicionalmente limitadas a roles impuestos, defiendan los derechos de la naturaleza y los de sus comunidades frente a grandes empresas que buscan llevar a cabo proyectos que degradan el medio ambiente. La experiencia de estas mujeres ha sido fundamental para que se reconozcan no solo sus propios derechos, sino también para empoderarse y organizarse en comunidad, promoviendo acciones coordinadas contra el extractivismo en sus territorios (Corzo, 2019).

En conclusión, el enfoque de género es esencial en la TEJ, pues asegura que las políticas y prácticas energéticas no perpetúen las desigualdades existentes, sino que promuevan la equidad e inclusión. Integrar la perspectiva de género en la TEJ tiene el potencial de empoderar a las mujeres y promover su participación activa en la toma de decisiones, lo que contribuye al fortalecimiento de la justicia social e igualdad.

## 1.6. Justicia (dimensiones y enfoques)

### 1.6.1. Justicia energética

La “justicia energética” es una de las varias dimensiones (Orduz, 2024) de justicia relevantes en el contexto de la TEJ y se puede entender partiendo de la noción de “justicia”, contenida en el glosario de la CC (s. f.b). Este define la justicia como la “virtud que consiste en dar a cada uno lo que le corresponde”, lo que en sentido jurídico implica “determinar a quién le pertenece alguna cosa conforme a derecho”, reflejando el *deber ser* de las cosas.

**Partiendo de lo anterior, la justicia energética puede entenderse como la virtud de asegurar que cada individuo reciba lo que le corresponde en términos de acceso, suministro y disfrute efectivo de la energía y los servicios energéticos, conforme a derecho y propendiendo por la equidad (el *deber ser*).**

Si bien el ordenamiento jurídico colombiano no hace referencia explícita a la justicia energética, su conceptualización puede ser abordada a través de las conclusiones de investigaciones académicas sobre el tema, así como de los trabajos realizados por diversas organizaciones dedicadas a promover la justicia en el marco de la TEJ.

La Iniciativa para la Justicia Energética (IEJ, 2019), por ejemplo, ha indicado que la justicia energética, que ha surgido tanto como campo de estudio como de práctica para orientar la transición energética, se orienta a lograr equidad en la participación social y económica de las personas en el sistema energético, al mismo tiempo que se remedian las cargas sociales, económicas y de salud en las comunidades marginadas (tradicionalmente perjudicadas por las inequidades del actual sistema energético extractivista). Esta organización señala que la justicia energética, que en muchos casos hace parte de las estrategias de TEJ que buscan abandonar los combustibles fósiles y transitar hacia sistemas descarbonizados, tiene como objetivo hacer que la energía sea más accesible, asequible, limpia y democrática (en su gestión) para todas las comunidades humanas, centrándose en las más vulnerables.

La IEJ sostiene que la justicia energética se compone de varios aspectos: 1) la *carga energética*, que se refiere al gasto económico en energía en relación con el ingreso total de un hogar; 2) la *inseguridad energética*, que se refiere a las dificultades que enfrentan los hogares para satisfacer sus necesidades básicas; 3) la *pobreza energética*, que se refiere a la falta de acceso a la energía misma (véase 1.2.10); y 4) la *democracia energética*, como el derecho de las comunidades a gozar de voz y agencia en la configuración de su futuro energético (véase 1.5.1).

**Así, se plantea que los objetivos de la justicia energética son disminuir la carga energética, aliviar la inseguridad energética, disminuir la pobreza energética y promover la democracia energética.**

La IEJ creó una “tarjeta de puntuación de justicia energética” (*energy justice scorecard*) para ayudar a aquellos involucrados en la transición energética a determinar si una política incorpora principios de justicia energética, en específico, justicia procedimental y distributiva. Esta tarjeta se compone de preguntas correspondientes a cinco indicadores de justicia energética:

1. Sobre el *proceso*: ¿han participado las comunidades marginadas de manera significativa en el proceso de formulación de la política, con suficiente apoyo?
2. Sobre *restauración*: ¿la política tiene como objetivo remediar los daños pasados y presentes enfrentados por las comunidades afectadas negativamente por el sistema energético?
3. Sobre *toma de decisiones*: ¿la política centra la toma de decisiones en las comunidades marginadas?
4. Sobre *beneficios*: ¿la política se enfoca en beneficios económicos, sociales o de salud para las comunidades marginadas?
5. Sobre *acceso*: ¿la política hace que la energía sea más accesible y asequible para las comunidades marginadas? (IEJ, 2019).

Por su parte, algunas investigaciones académicas (Heffron y McCauley, 2017) han señalado que la justicia energética visualiza un sistema energético global que distribuye equitativamente tanto los beneficios como las cargas de los servicios energéticos (Sovacool *et al.*, 2017) y puede utilizarse como marco para identificar injusticias energéticas (ScienceDirect, s. f.b).

Investigaciones específicas llevadas a cabo en Colombia han concluido, además, que asumir la transición energética desde el enfoque de la justicia energética implica concebir la energía como derecho (Arboleda *et al.*, 2022) y que dentro de los enfoques que orientan la justicia energética se encuentran la justicia distributiva, la justicia restaurativa, la justicia de reconocimiento y la justicia procedimental (Bustos, 2023).

Aunque no existen, como se anticipó al inicio, referencias expresas a la justicia energética en el ordenamiento jurídico colombiano, la UPME contrató recientemente una consultoría con la Universidad de Antioquia (2023), titulada “La Justicia en el sector energético colombiano: una mirada holística”. Según el documento resultante, el objetivo de la consultoría fue presentar una revisión de literatura sobre el concepto de la justicia energética y las metodologías para su evaluación y gestión, en el marco de una transición energética. El documento reconoce como aspectos de la justicia energética 1) la justicia energética distributiva, 2) la justicia energética procedimental y 3) la justicia energética de reconocimiento, y presenta diferentes perspectivas sobre cómo medir la justicia energética de una región o país.

Como han señalado investigaciones sobre la materia, la justicia energética está intrínsecamente ligada a la justicia ambiental y la justicia climática (IEJ, 2019). Asimismo,



se relaciona con los pilares de la TEJ mencionados a lo largo de este glosario, que incluyen la democratización, la descarbonización, la desfossilización, la descentralización, entre otros. Esta interconexión resalta la necesidad de que las políticas y normas destinadas a promover la TEJ aborden todos estos aspectos, reconociendo la energía y los sistemas energéticos como un derecho, y protegiendo y reparando los daños sufridos, en especial por las comunidades vulnerables.

### 1.6.2. Justicia ambiental

La “justicia ambiental” es una de las varias dimensiones (Ordúz, 2024) de justicia relevantes en el contexto de la TEJ y se puede entender partiendo de la noción de “justicia” contenida en el glosario de la CC (s. f.b). Este define la justicia como la “virtud que consiste en dar a cada uno lo que le corresponde”, lo que en sentido jurídico implica “determinar a quién le pertenece alguna cosa conforme a derecho”, reflejando el *deber ser* de las cosas.

Partiendo de lo anterior, la justicia ambiental puede entenderse como la virtud de distribuir de modo equitativo los beneficios y cargas ambientales, asegurando que todas las personas, independientemente de su condición socioeconómica o ubicación geográfica, tengan acceso a un entorno saludable y seguro, y sean protegidas de los impactos adversos sobre medio ambiente.

Desde una perspectiva teórica y académica, múltiples investigaciones y trabajos han conceptualizado la noción de “justicia ambiental”. Al respecto han indicado que la justicia ambiental es el trato justo y la garantía de participación significativa de todas las personas, independientemente de su raza, color, origen nacional o ingresos, con respecto al desarrollo, implementación y aplicación de leyes, regulaciones y políticas ambientales (ScienceDirect, s. f.d).

También han indicado que, al analizar el estado de cosas actual a la luz de la justicia ambiental, se encuentra que existe una distribución inequitativa de los beneficios y riesgos ambientales, y que aquellos que ya sufren discriminación social, racial, económica y/o cultural soportan una desventaja ambiental desproporcionada. Por eso, el marco de la justicia ambiental proporciona otra forma de examinar este conjunto de problemas, recordándonos que nuestras decisiones ambientales tienen un impacto significativo en la vida de las personas y que deben tenerse en cuenta en cualquier proceso que aspire a ser verdaderamente justo (ScienceDirect, s. f.d).

**Por la misma línea, se ha concluido que el movimiento de justicia ambiental reconoce y destaca la desigualdad y la injusticia ambientales como dimensiones de las desigualdades sociales que caracterizan a las sociedades contemporáneas, y que considera que el uso del planeta Tierra debe ser equilibrado, responsable y ético para garantizar la sustentabilidad de los seres humanos y la de otras especies en el planeta (Guzmán, 2018).**

En el ordenamiento jurídico colombiano, si bien no existen disposiciones en la CP o las leyes que se refieran de manera expresa a la justicia ambiental, esta noción sí

se relaciona con varias disposiciones constitucionales, que incluyen: el derecho a un medio ambiente sano (art. 79); el deber del Estado de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, así como preservar un ambiente sano (arts. 80 y 334); el derecho al servicio público de saneamiento ambiental (art. 49); la inclusión de la protección del ambiente como parte del derecho a la educación (art. 67); la procedencia de acciones populares para la protección del medio ambiente (art. 88); el deber de las personas de proteger los recursos naturales y velar por la conservación de un ambiente sano (art. 95); el deber del procurador general de la nación de defender los intereses colectivos, en especial el ambiente (art. 277); y la posibilidad de limitar el alcance de la libertad económica, cuando así lo exijan consideraciones relacionadas con el ambiente.

Como lo han indicado ciertas investigaciones llevadas a cabo en el país, el marco constitucional colombiano es abundante y proclive en derechos, deberes, responsabilidades, acciones, procedimientos e instituciones para que las personas, las comunidades y las organizaciones sociales puedan participar en la protección y defensa de los derechos colectivos, en especial los ambientales (Guzmán, 2018).

La CC ha indicado, a través de múltiples pronunciamientos (Sentencia T-704 de 2016), que la justicia ambiental puede entenderse como el tratamiento justo y la participación significativa de todas las personas, independientemente de su raza, color, origen nacional, cultura, educación o ingreso, con respecto al desarrollo y la aplicación de las leyes, reglamentos y políticas ambientales (Sentencia T-294 de 2014). Esta autoridad ha afirmado que la justicia ambiental es, entonces, un marco analítico, que ha permitido terciar ante un conflicto ecológico distributivo, dado que intenta eliminar la discriminación que padecen algunas comunidades en relación con el acceso a servicios ambientales y la exposición superlativa a los desechos de ciertas industrias (Sentencia SU-123 de 2018).

La CC ha considerado que la justicia ambiental, dentro del marco de la CP, está compuesta por cuatro elementos interrelacionados: 1) la justicia distributiva; 2) la justicia participativa; 3) el principio de sostenibilidad; y 4) el principio de precaución.

Igualmente, la CC ha indicado que la justicia ambiental ha sido utilizada por ella misma para resolver asuntos de distribución inequitativa de cargas ambientales entre los diferentes grupos sociales (Sentencia T-021 de 2019), así como defender la participación de colectividades afectadas. Esta construcción teórica ha servido para identificar afectaciones directas a una comunidad como resultado de un proyecto productivo que conlleva consecuencias o efectos adversos sobre los ecosistemas (v. g., los proyectos extractivos, incluyendo aquellos de la industria de los combustibles fósiles), lo cual se relaciona, entre otras, con los procesos de consulta previa que se surten para proteger los derechos de las comunidades étnicas.

En opinión de la CC, la justicia ambiental permite referirse a la administración y al manejo de las acciones humanas que impactan en el ambiente, la distribución de los costos negativos que causan los actos productivos de las personas y el acceso a los recursos naturales, como sucede en los casos de exploración y extracción de recursos bióticos no renovables, ya sea minería o hidrocarburos (Sentencia SU-123 de 2018).

Existe un Atlas Global de Justicia Ambiental (EJAtlas, por sus siglas en inglés) que documenta y cataloga conflictos sociales surgidos alrededor del mundo en torno a problemas ambientales. Se trata de una plataforma interactiva en línea, coordinada y gestionada por un equipo de investigadores y activistas. Su contenido es el resultado del trabajo de cientos de colaboradores en todo el mundo que cuentan sus propias historias de resistencia o escriben sobre lo que presencian, con el objetivo de recopilar las historias de las comunidades que luchan por la justicia ambiental. El EJAtlas (s. f.) también busca servir como un espacio virtual para aquellos que trabajan en temas de justicia ambiental para obtener información, conectarse con otros grupos que trabajan en temas relacionados y aumentar la visibilidad de los conflictos ambientales.

Como han señalado investigaciones sobre la materia, la justicia ambiental está intrínsecamente ligada a la justicia climática y la justicia energética (IEJ, 2019). Asimismo, se relaciona con los pilares de la TEJ mencionados a lo largo de este glosario, que incluyen la descarbonización y la desfosilización. Esta interconexión resalta la necesidad de que las políticas y normas destinadas a promover la TEJ aborden todos estos aspectos, reconociendo los derechos de las personas y de la naturaleza en el objetivo de lograr un medio ambiente verdaderamente sano, y reparando los daños causados.

### 1.6.3. Justicia climática

La “justicia” climática es una de las varias dimensiones (Orduz, 2024) de justicia relevantes en el contexto de la TEJ y se puede entender partiendo de la noción de “justicia” contenida en el glosario de la CC (s. f.b). Este define la justicia como la “virtud que consiste en dar a cada uno lo que le corresponde”, lo que en sentido jurídico implica “determinar a quién le pertenece alguna cosa conforme a derecho”, reflejando el *deber ser* de las cosas.

**Partiendo de lo anterior, la justicia climática puede entenderse como la virtud de situar la equidad y los derechos humanos en el centro de la toma de decisiones y la acción sobre el cambio climático. Esto implica reconocer la responsabilidad histórica desigual que las naciones y ciertos grupos humanos tienen en relación con la crisis climática, procurando que los países, industrias, negocios y personas que se han enriquecido emitiendo grandes cantidades de GEI asuman su obligación de ayudar a aquellos afectados por el cambio climático, en particular a los países y comunidades más vulnerables, que a menudo son los que menos han contribuido a la crisis.**

En este sentido, ciertas organizaciones han definido la justicia climática como la remediación de estos impactos del cambio climático en las personas y comunidades vulnerables, junto con la compensación por los daños sufridos por estas (IEJ, 2019). Así, se ha afirmado que esta justicia se utiliza para describir la distribución desigual de los impactos del cambio climático y que significa reconocer que este tiene efectos negativos en la mayoría de las países y personas en el mundo, pero impacta más a los pobres y vulnerables (CCPA, s. f.).

Otros autores han concluido que, debido a la explotación y marginación históricas y en curso, los costos del cambio climático pesan de manera desproporcionada sobre los países del Sur Global. Partiendo de ello, indican que la justicia climática en el Sur Global significa redistribuir los costos del cambio climático de forma justa, lo cual incluye, por ejemplo, la cancelación de sus deudas, los pagos por pérdidas y daños, y/o las reparaciones climáticas por parte de los países del Norte Global, con altas emisiones históricas de GEI. Exponen que la justicia climática implica, por otro lado, respetar los derechos de los países del Sur Global de asegurar la supervivencia de sus ciudadanos y dignificar a las comunidades en la primera línea del cambio climático con un voto decisivo sobre lo que constituye un curso de acción y un plazo aceptables para detener las actividades y los cambios ambientales que amenazan al planeta con una catástrofe climática [Ogunbode, 2022].

Estos mismos autores señalan que en el Sur Global la justicia climática es justicia social, pues esta resalta la carga desigual que el cambio climático impone a diferentes grupos humanos, y enfatiza la necesidad de trabajar hacia soluciones climáticas justas y equitativas. En conclusión, se puede afirmar que la justicia climática sirve como lente crítico para evaluar los esfuerzos de mitigación y adaptación de los países y sus sectores, pues permite identificar y evitar soluciones climáticas que exacerben las desigualdades sociales o creen nuevas formas de desventaja [Ogunbode, 2022].

De cara a la meta de limitar el aumento de la temperatura global para finales del siglo, se han realizado estudios relacionados con una ruta de justicia climática hacia el límite de 1.5 °C [Robinson y Shine, 2018]. Estos indican que la única manera de limitar el calentamiento a 1.5 °C por encima de los niveles preindustriales es que todos los países tomen medidas climáticas apropiadas, en línea con la naturaleza universal del Acuerdo de París, pues incluso con acciones de mitigación agresivas en los países “desarrollados” (v. g., del Norte Global), la mitigación en los países “en desarrollo” (v. g., del Sur Global) no puede ser menos agresiva; sin embargo, reconocen que, bajo el lente de la justicia climática, los países “desarrollados” deben acelerar la reducción de sus emisiones y, con un esfuerzo equivalente, apoyar la acción climática en los países “en desarrollo”.

**En suma, la justicia climática aborda la necesidad de garantizar que, al hacer frente a la crisis climática, lo hagamos sin aumentar las desigualdades y la injusticia, pues las comunidades y los países más perjudicados por el cambio climático son los que menos recursos tienen para adaptarse a esos impactos (Friedrich-Ebert-Stiftung, s. f.).**

El ordenamiento jurídico colombiano no contiene referencias expresas a la justicia climática. Sin embargo, en su *Diagnóstico base para la transición energética justa*, el MME hizo referencia a la noción de “justicia climática”, reconociendo que, desde este enfoque, uno de los retos consiste en llevar a cabo una gestión que reconozca las responsabilidades e impactos diferenciados en el marco del cambio climático [Ministerio de Minas y Energía, s. f.a]. Este reconocimiento sugiere que el Gobierno actual está tomando nota de esta dimensión de justicia, lo que podría abrir el camino para la exigencia de políticas públicas y normas en materia de TEJ que integren y se fundamenten en la justicia climática.

Por su parte, la jurisprudencia constitucional, al abordar asuntos relacionados con la crisis climática y sus impactos en Colombia, ha tomado decisiones con base en consideraciones que se relacionan con la justicia climática. Autores que han explorado la materia han concluido que la justicia climática puede verse como una dimensión de la justicia ambiental en Colombia y que, en la medida en que la justicia ambiental se ha empleado judicialmente para resolver asuntos de distribución inequitativa de cargas ambientales entre los diferentes grupos sociales, y defender la participación de colectividades afectadas, en su utilización pueden incorporarse los elementos de la justicia climática [Vásquez y Restrepo, 2023].

Estos autores consideran, por ejemplo, que la Sentencia T-063 de 2019 se considera un caso de justicia climática, puesto que su valoración se fundamentó en disposiciones jurídicas que imponen al Estado el cumplimiento de las obligaciones para contrarrestar la emisión de los GEI y evitar el aumento de la temperatura, impidiendo el traslado de cargas contaminantes a grupos poblacionales en condiciones de especial protección.

Ciertas organizaciones han propuesto seis medidas para que las acciones climáticas contribuyan a lograr justicia climática: 1) la efectiva inclusión de los derechos humanos como elemento transversal a las acciones; 2) la participación efectiva de las personas y comunidades afectadas como sujetos en la planeación, discusión, decisión y monitoreo de las acciones climáticas; 3) la distribución equitativa de fondos para la acción climática; 4) la rendición de cuentas de los responsables de la crisis climática; 5) la inclusión de la perspectiva femenina, desde el amor maternal, en las acciones climáticas; y 5) la inclusión de los verdaderos costos de la crisis climática, abordando los sociales, económicos, ambientales y humanos.

En conclusión, las políticas y normas que se expidan para promover la TEJ deben cimentarse en la dimensión de justicia climática para asegurar que la transformación de nuestro sistema energético, de cara a enfrentar la crisis climática, no aumente las desigualdades y la injusticia.

#### 1.6.4. Justicia distributiva

La “justicia distributiva” es uno de los diversos enfoques de justicia relevantes en el contexto de la TEJ y se puede entender partiendo de la noción de “justicia” contenida en el glosario de la CC [s. f.b]. Este define la justicia como la “virtud que consiste en dar a cada uno lo que le corresponde”, lo que en sentido jurídico implica “determinar a quién le pertenece alguna cosa conforme a derecho”, reflejando el *deber ser* de las cosas.

Partiendo de lo anterior, la justicia distributiva persigue el reparto equitativo de las cargas y beneficios (por ejemplo, ambientales o energéticos, en el contexto de la justicia ambiental y la justicia energética, respectivamente) para los habitantes de un Estado, considerando inaceptable diferenciar entre sectores de la población en razón de su origen étnico, su género o su condición socioeconómica [Sentencia T-021 de 2019], entre otros factores.

Varias organizaciones que han realizado investigaciones al respecto han concluido que la justicia distributiva (o sustantiva) es aquella que busca que todas las personas y comunidades compartan equitativamente los beneficios y las cargas de un determinado sistema o actividad, enfocándose en los resultados (IEJ, 2019). Ciertas investigaciones académicas, por su parte, han concluido que la justicia distributiva persigue la distribución justa de las cargas y beneficios de la cooperación social entre personas diversas, con necesidades y reclamos competitivos (ScienceDirect, s. f.a). También se ha sostenido que la justicia distributiva es un principio ético clave que se aplica a la provisión de bienes y servicios sociales, y que, en tal calidad, requiere que los servicios sean accesibles para las personas, según su necesidad y dentro del contexto de la disponibilidad de recursos.

La justicia distributiva se aplica como enfoque transversal a diversas dimensiones de la justicia. Estas incluyen la justicia energética, la ambiental y la climática. En el caso de la justicia energética, por ejemplo, el enfoque distributivo busca que los beneficios y las cargas del sistema energético sean repartidos equitativamente entre todos los miembros de la sociedad. En relación con la transición hacia energías renovables, algunos autores sostienen que la justicia distributiva implica una distribución justa de los impactos positivos y negativos de los sistemas de energía renovable, lo cual plantea la pregunta de quién se beneficia y quién sufre los daños sociales y ambientales derivados de la producción y consumo de energía con estas nuevas tecnologías (Vázquez y Hodgkins, 2021).

Con respecto a la justicia ambiental, el enfoque distributivo busca garantizar que los impactos ambientales, así como los riesgos que las actividades humanas representan sobre el ambiente, la naturaleza y los ecosistemas, se distribuyan de manera justa entre los diferentes grupos humanos, evitando la concentración desproporcionada de contaminación y degradación ambiental en comunidades marginadas o vulnerables [como tradicionalmente ha ocurrido en la práctica].

En el ordenamiento jurídico colombiano no existen referencias expresas a la justicia distributiva; sin embargo, la CC se ha referido a ella a través de múltiples pronunciamientos, incluyendo sentencias que han abordado la “dimensión distributiva de la justicia ambiental” (Sentencia T-021 de 2019). En estos pronunciamientos, la CC ha afirmado que el componente de justicia distributiva respalda el reparto equitativo de las cargas y beneficios (v. g., ambientales) para los habitantes de un Estado, y que la ausencia de tal reparto equitativo puede dar lugar a alternativas de mitigación y compensación, que pueden recibir las comunidades afectadas (Sentencia T-021 de 2019).

En términos más generales (no ligados directamente a la justicia ambiental), la CC ha indicado que la justicia distributiva se plantea como un problema de repartición (de asignación, por parte del Estado) de recursos disponibles, cuyo resultado final, cualesquiera que sean los beneficiarios o los afectados por tal repartición, no puede desmejorar la situación de aquellos que poseen menos recursos (Sentencia T-406 de 1992). Esto se relaciona con el derecho fundamental a la igualdad previsto en el artículo 13 de la CP, que ordena al Estado, entre otras, promover las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva, adoptar medidas en favor de grupos discriminados



o marginados, y proteger especialmente a aquellas personas que, por su condición económica, física o mental, se encuentren en circunstancia de debilidad manifiesta.

**En conclusión, las políticas y normas que se expidan para promover la TEJ deben tener en cuenta el enfoque de justicia distributiva en todas las dimensiones de justicia (v. g., climática, energética y ambiental) para asegurar que la repartición de beneficios, cargas y riesgos de la TEJ sea equitativa, y se provea especial protección a las comunidades y grupos humanos vulnerables.**

#### 1.6.5. Justicia procedimental

La “justicia procedimental” es uno de los diversos enfoques de justicia relevantes en el contexto de la TEJ, y se puede entender partiendo de la noción de “justicia” contenida en el glosario de la CC (s. f.b). Este define la justicia como la “virtud que consiste en dar a cada uno lo que le corresponde”, lo que en sentido jurídico implica “determinar a quién le pertenece alguna cosa conforme a derecho”, reflejando el *deber ser* de las cosas.

**Partiendo de lo anterior, la justicia procedimental puede entenderse como la virtud de asegurar la equidad en los procesos y procedimientos que conducen a la asignación de recursos, beneficios, cargas y riesgos, a diferencia de la justicia distributiva, que propende a su asignación equitativa como resultado de los procesos y procedimientos previos (ScienceDirect, s. f.e).**

Según ciertas organizaciones que han intentado conceptualizar diversas dimensiones y enfoques de la justicia, la justicia procedimental se refiere a quien participa en el proceso de toma de decisiones y a si, una vez involucrados en ese proceso, se escucha la voz de todos los participantes. En este sentido, la justicia procedimental requiere que los grupos tradicionalmente excluidos, las comunidades vulnerables y aquellos marginados por la estructura actual de los sistemas (v. g., energéticos) trabajen con los responsables de la formulación de políticas para cocrear y codiseñar un proceso justo que promueva la inclusión de sus perspectivas en la toma de decisiones. Esto implica un análisis tanto del proceso utilizado para crear nuevas políticas y normas como de las dimensiones de justicia procedimental reflejadas en dichas políticas y normas (IEJ, 2019).

Otros autores han sostenido que, bajo la óptica de la justicia procedimental, la participación no puede limitarse al mero derecho de asentir o disentir, sino que debe permitir la inclusión de múltiples perspectivas alternativas y ofrecer oportunidades para participar en los procesos de toma de decisiones o producción de bienes y servicios (por ejemplo, energéticos; Vázquez y Hodgkins, 2021).

La justicia procedimental se relaciona, entonces, con los derechos de participación democrática. En el ordenamiento jurídico colombiano, la CP incluye múltiples disposiciones relacionadas con dicha participación, entre las cuales se destaca el artículo 79. Este artículo, que consagra el derecho colectivo al medio ambiente sano, ordena al legislador garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla.



El documento de *diagnóstico base para la transición energética justa*, publicado recientemente por el MME como parte de los documentos de la hoja de ruta para la TEJ, indicó que la justicia procedimental se refiere a quién y cómo se decide, buscando que las decisiones sean legítimas e inclusivas para aquellas poblaciones con distintas culturas y perspectivas [MME, s. f.a].

Con base en lo anterior, en el contexto de la TEJ, el enfoque de la justicia procedimental implica que el Estado debe permitir a las personas, comunidades y grupos humanos, en especial aquellos vulnerables y tradicionalmente marginados, participar de modo efectivo en los procesos que conducirán a la toma de decisiones con respecto a la TEJ, así como en los que derivarán en la formulación y promulgación de políticas públicas y normas.

### 1.6.6. Justicia de reconocimiento

La “justicia de reconocimiento” es uno de los diversos enfoques de justicia relevantes en el contexto de la TEJ y se puede entender partiendo de la noción de “justicia” contenida en el glosario de la CC [s. f.b]. Este define la justicia como la “virtud que consiste en dar a cada uno lo que le corresponde”, lo que en sentido jurídico implica “determinar a quién le pertenece alguna cosa conforme a derecho”, reflejando el *deber ser* de las cosas.

Partiendo de lo anterior, la justicia de reconocimiento puede entenderse como la virtud de asegurar que, en los distintos procesos de toma de decisiones, se reconozcan, incluyan y respeten diferentes actores, con sus perspectivas, posturas, visiones del mundo (v. g., cosmovisiones), sistemas de conocimiento y valores específicos y únicos.

Algunas organizaciones han señalado que la justicia del reconocimiento implica reconocer las diversas perspectivas enraizadas en las diferencias sociales, culturales, étnicas, raciales y de género. Argumentan que este enfoque de justicia está vinculado con la justicia procedimental, pero también incorpora elementos adicionales. Por ejemplo, requiere que los individuos estén representados de manera equitativa (por ejemplo, en procesos de toma de decisiones), libres de amenazas físicas y garantizados con derechos políticos completos e iguales [IEJ, 2019].

Cierta investigación académica que intentó conceptualizar la noción, a partir de literatura existente, propuso una nueva definición de la justicia de reconocimiento, como aquel enfoque de justicia que propende al reconocimiento adecuado de todos los actores involucrados en la toma de decisiones o en un determinado contexto o proceso. Esta definición indicó que el reconocimiento se puede llevar a cabo, entre otros factores no jurídicos, en virtud de la ley, a través de la cual los actores pueden reconocer la dignidad, el valor intrínseco y la igualdad moral de los demás, por ejemplo, asignando derechos y deberes a comunidades, a los animales (véase 1.5.9. Veganismo) o a la naturaleza (véase 1.4.8. Derechos de la naturaleza). Esta definición señaló, además, que el (des)reconocimiento puede ocurrir de diferentes maneras, cuya identificación puede aportar a los análisis sobre justicia [Van Uffelen, 2022].

**Por otro lado, un estudio relacionado con la TEJ llegó a la conclusión de que la justicia basada en el reconocimiento implica reconocer a poblaciones previamente excluidas, así como a aquellos que han sufrido daños. Se argumenta que es fundamental reconocer a aquellos que han experimentado limitaciones en su acceso a la energía, como las comunidades rurales, indígenas y algunas urbanas, así como identificar las necesidades que no han sido atendidas, como la participación de las mujeres. Según este estudio, las investigaciones que integran la justicia del reconocimiento también arrojan luz sobre aquellos cuyas voces son marginadas en los procesos de toma de decisiones y que sufren desproporcionadamente como resultado de esta exclusión (Vázquez y Hodgkins, 2021).**

El documento de *Diagnóstico base para la transición energética justa*, publicado recientemente por el MME como parte de los documentos de la Hoja de Ruta para la TEJ, indicó que la justicia de reconocimiento es aquella que incluye y respeta diferentes visiones de mundo, sistemas de conocimiento y valores [MME, s. f.a].

En este sentido, en el contexto de la TEJ, el enfoque de la justicia del reconocimiento implica que el Estado debe reconocer distintas cosmovisiones, sistemas de conocimiento y valores tanto en los procesos que conducirán a la toma de decisiones relacionadas con la TEJ como en las políticas públicas y normas que promulgue.

#### **1.6.7. Justicia tarifaria**

La “justicia tarifaria” es uno de los diversos tipos de justicia relevantes en el contexto de la TEJ y se puede entender partiendo de la noción de “justicia” contenida en el glosario de la CC (s. f.b). Este define la justicia como la “virtud que consiste en dar a cada uno lo que le corresponde”, lo que en sentido jurídico implica “determinar a quién le pertenece alguna cosa conforme a derecho”, reflejando el *deber ser* de las cosas.

Partiendo de lo anterior, la justicia tarifaria puede entenderse como la virtud de garantizar la equidad en la fijación de tarifas o precios relacionados, por ejemplo, con servicios públicos y servicios energéticos. Esto implica considerar la capacidad de pago de las personas (usuarios) y garantizar transparencia en relación con los costos de producción o prestación de los servicios respectivos para evitar que las tarifas sean excesivamente gravosas, tanto de manera general como para ciertos grupos socioeconómicos. De este modo, la justicia tarifaria busca asegurar el acceso equitativo a servicios con tarifas asequibles para toda la población.

La noción de “justicia tarifaria” es más reciente y novedosa que otras dimensiones de justicia, que se han abordado desde hace más tiempo. Si bien el término como tal se ha acogido principalmente en Colombia, existen investigaciones académicas llevadas a cabo en otras regiones del mundo que se relacionan con los objetivos de la justicia energética. Entre estas se encuentra, por ejemplo, un estudio que analizó el diseño de tarifas de electricidad a través del lente de la justicia energética y concluyó que las dimensiones sociodemográficas de la justicia han sido tradicionalmente ignoradas en el ejercicio de diseño de tarifas de electricidad.

El estudio mencionó, dentro de las dimensiones tradicionalmente ignoradas, el bienestar económico, la salud pública y los impactos ambientales de las tarifas diseñadas. Por ende, propuso un nuevo marco para el diseño de tarifas que tiene en cuenta, entre otras, los costos derivados de impactos ambientales y afectaciones sobre la salud pública resultantes del uso de tecnologías contaminantes (v. g., combustibles fósiles).

**La conclusión de este estudio fue que, una tarifa óptima consciente de la justicia, temporal y espacialmente granular, mejora en simultáneo la eficiencia económica y la equidad en el sistema (Ullah *et al.*, 2023).**

En el contexto colombiano, la justicia tarifaria se relaciona con varias disposiciones de la CP. Entre estas se destaca el artículo 367, que indica que la ley establecerá el régimen tarifario de los servicios públicos y que este tendrá en cuenta, además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos (véase 1.2.17. Régimen de solidaridad y redistribución).

En desarrollo del mandato constitucional mencionado, las leyes 142 y 143 de 1994 incluyeron varias disposiciones sobre tarifas, relacionadas, entre otras, con:

1. El objetivo de la intervención estatal de establecer un régimen tarifario proporcional para los sectores de bajos ingresos, de acuerdo con preceptos de equidad y solidaridad.
2. La prohibición, a los prestadores de servicios públicos (incluido el de electricidad), de incurrir en prácticas discriminatorias o abusivas como el cobro de tarifas que no cubran los gastos de operación de un servicio, o como la celebración de acuerdos con otras empresas para establecer tarifas, creando restricciones de oferta o elevando las tarifas por encima de lo que ocurriría en condiciones de competencia.
3. El deber de la CREG de exigir que en los contratos se especifiquen los diversos componentes que definen los precios y tarifas.
4. La obligatoria inclusión, en los regímenes tarifarios, de reglas relativas a las prácticas restrictivas de la libre competencia y que implican abuso de posición dominante.
5. La prohibición de que las fórmulas tarifarias trasladen a los usuarios los costos de una gestión ineficiente.
6. El principio de neutralidad, en virtud del cual cada usuario tiene derecho a recibir el mismo tratamiento tarifario que cualquier otro, si las características de los costos que ocasiona a las empresas de servicios públicos son iguales.
7. El principio de solidaridad y redistribución, en virtud del cual los usuarios de los estratos altos y los usuarios comerciales e industriales deben ayudar a los usuarios de estratos bajos a pagar las tarifas de los servicios que cubran sus necesidades básicas.

8. El principio de simplicidad, conforme al cual las fórmulas tarifarias deben elaborarse de una manera que facilite su comprensión, aplicación y control.
9. El principio de transparencia, conforme al cual el régimen tarifario debe ser explícito y completamente público para los usuarios.
10. El derecho de las comisiones de regulación (incluyendo la CREG) a establecer topes máximos y mínimos tarifarios, de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas, así como a diseñar y hacer públicas diversas opciones tarifarias que tomen en cuenta diseños óptimos de tarifas.
11. El deber de las comisiones de regulación de garantizar a los usuarios, a lo largo del tiempo, los beneficios de la reducción promedio de costos en las empresas que prestan el servicio.
12. La prohibición de prácticas tarifarias restrictivas de la competencia.

A pesar de la existencia de las disposiciones mencionadas, la realidad es que en Colombia los costos de la energía y los servicios energéticos han tendido a incrementarse significativamente, en particular durante los últimos años. Como lo señaló el *Diagnóstico base para la transición energética justa*, publicado por el MME (s. f.a) como parte de los documentos de la Hoja de Ruta para la TEJ, el costo de la energía eléctrica, por ejemplo, ha aumentado en los últimos años (registrando dos picos en 2015 y 2020), y el componente que más impacta en el costo unitario es la generación.

Entre las causas identificadas del crecimiento en los precios de la generación están, entre otras, los incrementos en los costos de combustibles en el contexto de la guerra en Ucrania, así como la posibilidad de que agentes con poder de mercado, a través de sus repetidas interacciones, tengan alicientes para cooperar entre ellos, manteniendo un nivel de ingresos uniforme e ideal para todos. Esto constituye una violación de sus obligaciones y prohibiciones bajo la Ley 142 de 1994, y afecta la justicia tarifaria al perjudicar a los usuarios con los incrementos sostenidos de tarifas.

Como resultado del aumento en especial desbordado de los precios de la electricidad en la bolsa entre 2021 y 2022, el MME diseñó una estrategia que bautizó Pacto por la Justicia Tarifaria, la cual derivó en la expedición de varias resoluciones por parte de la CREG<sup>39</sup>. Por medio de estas resoluciones, la CREG creó mecanismos a los que distintos agentes del sector eléctrico podían adherirse voluntariamente para reducir las tarifas de electricidad. Estos mecanismos incluyeron la modificación temporal de indexadores, utilizados por los agentes transmisores y distribuidores; la renegociación de contratos bilaterales para establecer condiciones más laxas que redundaran en beneficio de los usuarios; y la posibilidad de diferir las obligaciones de pago de los comercializadores.

Si bien la estrategia del Pacto por la Justicia Tarifaria logró atenuar la tendencia al alza de las tarifas de electricidad, los resultados, en opinión del MME, aún no son suficientemente

---

<sup>39</sup> Principalmente, las resoluciones CREG 101-027 y 101-029 de 2022.

satisfactorios. Entre 2022 y 2023, el aumento en los precios de la electricidad en la bolsa fue del 38.35 %, en comparación con el aumento (en todo caso exorbitante) observado entre 2021 y 2022, de 30.46 %. Por ello, junio de 2023, el presidente de la república expidió el Decreto 929, a través del cual estableció lineamientos generales a ser tenidos en cuenta por la CREG a la hora de expedir la nueva regulación que tome medidas definitivas para evitar las alzas abruptas y desproporcionadas de las tarifas de electricidad.

Como lo indicó el MME (s. f.a), a mediano plazo se podría evaluar un cambio en el indexador de tarifas, con la posibilidad de crear un indicador específico para el sector eléctrico que permita considerar cada una de las diferentes formas de generación de energía y los diferentes componentes y comportamientos en el total de la tarifa que deben pagar los usuarios.

Uno de los obstáculos a la justicia tarifaria en el servicio público de electricidad es la alta concentración del mercado de generación. Como lo han revelado varios estudios, así como información publicada por el MME, tan solo tres agentes concentran la participación en ese mercado, lo cual puede generar imperfecciones y una competencia reducida en el MME.

Ante la disminución de la competencia, se incrementan los incentivos y las posibilidades de que, los pocos prestadores del servicio (en el segmento de generación), encuentren maneras creativas de mantener o incrementar las tarifas, en perjuicio de los usuarios y en violación de sus obligaciones bajo las leyes 142 y 143 de 1994.

Por otra parte, investigaciones han identificado imperfecciones de mercado que causan alzas en las tarifas y, por lo tanto, se sugiere la modificación de las reglas aplicables para garantizar que el precio de la generación sea fijado por mérito, previniendo las posibilidades del uso de la competencia reducida para obtener ventaja en la fijación de precios (Botero Rojas, 2016).

**En conclusión, las estrategias que se formulen en torno a la TEJ, incluyendo la nueva regulación que eventualmente expida la CREG en relación con los servicios públicos de electricidad y gas combustible, deben formularse a la luz de la justicia tarifaria para garantizar la equidad en la fijación y cobro de tarifas relacionadas con la energía y los servicios energéticos, considerando, entre otras, la capacidad de pago de las personas y las familias. Como se indicó al inicio, la justicia tarifaria busca asegurar el acceso equitativo a servicios con tarifas asequibles para toda la población.**

#### 1.6.8. Justicia restaurativa

La “justicia restaurativa” es uno de los diversos enfoques de justicia relevantes en el contexto de la TEJ y se puede entender partiendo de la noción de “justicia” contenida en el glosario de la CC (s. f.b). Este define la justicia como la “virtud que consiste en dar a cada uno lo que le corresponde”, lo que en sentido jurídico implica “determinar a quién le pertenece alguna cosa conforme a derecho”, reflejando el *deber ser* de las cosas.

**Partiendo de lo anterior, la justicia restaurativa persigue la reparación de los daños causados a las personas, las comunidades o la naturaleza como resultado de actividades, como las energéticas, realizadas por los Estados u otros actores. Su objetivo es restaurar el equilibrio y la equidad a través de procesos que involucren a todas las partes afectadas, promoviendo la reconciliación y previniendo futuras violaciones o injusticias.**

Algunos autores han concluido que la justicia restaurativa se refiere a la demanda, especialmente proveniente de comunidades intervenidas o afectadas por proyectos extractivos, de reparar el daño sobre las personas o el ambiente, luego de que ocurre una injusticia (Heffron y McCauley, 2017). Esta definición fue traída a colación por el MME (s. f.a). Estos mismos autores han afirmado que la justicia restaurativa, en lugar de centrarse solo en castigar al infractor, busca reparar el daño causado.

Otras organizaciones han indicado que el concepto de justicia restaurativa cobra relevancia cuando la aplicación de perspectivas de justicia energética obliga a los tomadores de decisiones a enfrentar preocupaciones de justicia y considerar todo el rango de problemas. Según esta visión, cualquier injusticia causada por una actividad (por ejemplo, energética) debería corregirse (IEJ, 2019). Como consecuencia de las anteriores conceptualizaciones, se concluye que la justicia restaurativa busca la corrección de injusticias pasadas con un enfoque compensatorio e indemnizatorio.

En el contexto de la energía y las transiciones energéticas, algunos autores han afirmado que la justicia restaurativa busca que las víctimas de las injusticias o inequidades de los sistemas energéticos sean restauradas a su posición original (Oxford Institute for Energy Studies, 2021). Sostienen que la justicia restaurativa, en el sector energético, se centra en las necesidades de las víctimas, tales como naciones, ciudadanos y la naturaleza, y busca devolverlas a su posición original, antes de la actividad perjudicial.

Para estos autores, resulta sorprendente la falta de aplicación de la justicia restaurativa en la actualidad, donde a la industria de los combustibles fósiles le es permitido eximirse de responsabilidad por sus emisiones de CO<sub>2</sub> y por el desmantelamiento de su infraestructura contaminante. Se concluye que, si la justicia restaurativa se aplicara en la práctica, probablemente habría un nivel mucho menor de cambio climático y daño ambiental en todo el mundo, y existirían fondos financieros suficientes para restaurar los daños causados (Hazrati y Heffron, 2021).

La justicia restaurativa se aplica como enfoque transversal a diversas dimensiones de la justicia, que incluyen la justicia energética, la ambiental y la climática. Así las cosas, los daños causados cuya reparación o corrección persigue el enfoque de justicia restaurativa pueden haberse derivado de injusticias energéticas, ambientales, climáticas, entre otras.

En el ordenamiento jurídico colombiano, la justicia restaurativa está relacionada con el derecho y el sistema penales. Esto coincide con lo indicado por los autores referenciados, que han afirmado que el concepto en sí mismo surgió por primera vez en estudios de justicia penal (Hazrati y Heffron, 2021). De este modo, el artículo 250 de la CP, al

establecer las funciones de la Fiscalía General de la Nación, ordenó al legislador fijar los términos en que podrán intervenir las víctimas en un proceso penal, así como los mecanismos de justicia restaurativa.

En desarrollo del mencionado mandato constitucional, el Código de Procedimiento Penal incluyó un libro (VI) sobre justicia restaurativa, que indica, entre otras, que el “resultado restaurativo” es el acuerdo encaminado a atender las necesidades y responsabilidades individuales y colectivas de las partes, y a lograr la reintegración de la víctima y del infractor en la comunidad en busca de la reparación, la restitución y el servicio a la comunidad.

Por lo demás, el ordenamiento jurídico colombiano no contiene referencias relativas a la justicia restaurativa fuera del ámbito penal; sin embargo, los presupuestos ofrecidos por las conceptualizaciones académicas aquí mencionadas (así como otras existentes en la literatura) resultan útiles para exigir la incorporación de este enfoque de justicia en las políticas y normas a través de las cuales se promueva la TEJ en Colombia.

Como lo han indicado los autores consultados, la importancia de la justicia restaurativa radica en que puede ser un enfoque político proactivo para prevenir daños y conflictos dentro del sector energético, si se aplica y se tiene en cuenta desde el inicio de un proyecto o actividad energética (Hazrati y Heffron, 2021).

## 1.7. Mitos y trampas

### 1.7.1. Extractivismo

El “extractivismo” es la explotación de grandes cantidades de recursos naturales, exportados como materias primas (Wagner, 2024). Esta práctica se traduce en economías localizadas (v. g., pozos petroleros o minas) o en economías extendidas (v. g., el monocultivo de soja o palma).

**Así, el extractivismo requiere grandes inversiones de capital, por lo general provenientes de corporaciones transnacionales, y ocupa intensivamente el territorio, desplazando otras formas de producción locales y regionales, con impactos negativos en las relaciones socioecológicas (Gudynas, 2015).**

En América Latina, el extractivismo empezó a manifestarse y expandirse durante la conquista. El énfasis en la acumulación de recursos hizo que algunas regiones se especializaran en la extracción y producción de materias primas, mientras que otras se dedicaron a la manufactura (véase 1.5.10. Reindustrialización). Esto redujo los roles de los países a meros exportadores de recursos naturales mercantilizados (véase 1.5.5. Desmercantilización), mientras que los importadores se beneficiaban de estos insumos (Instituto de Democracia y Derechos Humanos, 2015).



Hoy en día, el extractivismo contiene actividades como la megaminería a cielo abierto, la expansión de la frontera petrolera y energética (incluyendo la explotación de hidrocarburos en yacimientos no convencionales, ya sea costa afuera o mediante técnicas altamente nocivas, como el *fracking*), la construcción de grandes represas hidroeléctricas, la expansión de la frontera pesquera y forestal, el modelo de agronegocios tanto para alimentos como para energía y, recientemente, el despliegue de grandes parques eólicos y solares.

### Para tener en cuenta

En la amplia experiencia global frente a este fenómeno, se han identificado dos tipos de modelos extractivistas:

- Clásico: se asocia a gobiernos conservadores, con un rol dominante de empresas transnacionales. Prospera en la desregulación y el descontrol por parte del Estado, con débiles o nulos mecanismos de participación. Espera que los beneficios del crecimiento económico se distribuyan en cascada hacia la sociedad, pero en la práctica los resultados suelen ser contrarios. Toda crítica a esto se minimiza o reprime (Portillo, 2014).
- Neoextractivismo progresista: enfoque más intervencionista, con un Estado más involucrado que interviene de modo directo a través de empresas públicas o de manera indirecta mediante subsidios y apoyo en infraestructura. Este modelo sigue las directrices del capitalismo, priorizando la competitividad, eficiencia y maximización de ganancias, mientras externaliza los costos sociales y ambientales. Las corporaciones transnacionales continúan operando y siendo preponderantes, a pesar de participar bajo nuevas modalidades de asociación (Ulloa y Coronado, 2016).

En Colombia, el extractivismo es una realidad dominante en diversos territorios. Uno de los factores que lo han habilitado es la captura del Estado en un contexto de conflicto social y armado en regiones con profundas desigualdades y violencia estructural. La intervención de empresas y élites económicas en las decisiones institucionales ha mantenido la impunidad en la violación de derechos humanos y el incumplimiento de obligaciones ambientales, ocultando los verdaderos efectos del extractivismo y facilitando su aumento destructivo en diversas áreas del país (Vargas Valencia *et al.*, 2023).

Otro de los factores que han habilitado la perpetuación del extractivismo en Colombia tiene que ver con la tensión existente entre el modelo económico (capitalista) y el fin social y ecológico de la propiedad bajo la CP. Como resultado de esta tensión, tradicionalmente se ha privilegiado la generación de recursos económicos a través de proyectos extractivos por sobre los derechos de los ciudadanos, las comunidades y la propia naturaleza.

Esta tensión, por su parte, se ha derivado de la presión ejercida por los grupos que ejercen la captura del Estado *de facto*, con el propósito de evitar el alcance de los fines

esenciales consagrados en nuestra CP. Entre las prácticas más utilizadas por estos grupos se encuentran el *lobby* o cabildeo, la puerta giratoria, los centros de pensamiento empresariales, las asociaciones gremiales, la cooptación territorial, la violencia y los nexos con grupos armados, entre otros. En la actualidad, Colombia no cuenta con normas que regulen el *lobby*, en especial de los grupos económicos más poderosos (Yanguas-Parra *et al.*, 2021).

En la historia de Colombia, el Gobierno de Andrés Pastrana inició la campaña más agresiva para consolidar al país como uno extractivista. Durante su presidencia se expidió el Código de Minas (Ley 685 de 2001), favoreciendo la explotación de minerales por parte de empresas transnacionales y extranjeras. Luego, durante los dos periodos presidenciales consecutivos de Álvaro Uribe (2002-2010), se consolidaron la institucionalidad y la arquitectura jurídica en las que se sustentó el auge del modelo extractivista, acompañado de un incremento en la violencia, ya que se comprobaron diversos nexos entre grupos armados y empresas (Osorio, 2023).

Después, en el Gobierno de Juan Manuel Santos se fomentó la llamada “locomotora minero-energética”, promovida con el objetivo de reactivar la explotación de materias primas, contraviniendo las apuestas por una Constitución Ecológica. Esto derivó en conflictos y violencias de diversa naturaleza entre municipios y departamentos, entre los derechos de los propietarios del suelo y las concesiones de explotación de recursos en subsuelo, y entre grupos armados y el Estado (Wagner, 2024).

Los gobiernos posteriores continuaron esta tendencia extractivista, aunque con enfoques dirigidos hacia la “transición energética”. Durante el Gobierno de Iván Duque, por ejemplo, se gestaron políticas como el CONPES 4075 (mal llamado de “transición energética”), que perpetúan el modelo extractivista fósil y no suponen una verdadera transformación de nuestro sistema minero-energético.

Por su parte, el Congreso de la República ha ignorado los llamados de la rama judicial del poder público a garantizar efectivamente el derecho a la participación de los ciudadanos y las comunidades en el contexto extractivo. De esta manera, a pesar de que la CC ha proferido varias decisiones (como la Sentencia SU-095 de 2018) instando al legislador a expedir normas en la materia, en cumplimiento de sus deberes bajo la CC, este sigue sin atender dichos llamados, en contravención a la CP.

En respuesta al extractivismo, han surgido alternativas socioecológicas como una forma de oposición. Maristella Svampa, por ejemplo, identifica diversas perspectivas críticas para resistir a este modelo:

- Ambiental integral: se vincula a la sostenibilidad fuerte y el posdesarrollo.
- Indigenista: se centra en el *buen vivir*.
- Ecofeminista: se asocia a la ética del cuidado y la despatriarcalización.
- Ecoterritorial: se vincula a los movimientos sociales. Critica el “maldesarrollo” y defiende los bienes comunes (Nikolajczuk, 2016).

### 1.7.2. El mito de la neutralidad tecnológica

Desde hace varios años, se ha difundido en el sector energético colombiano un mito peligroso relacionado con las tecnologías y fuentes energéticas que componen las matrices energética y eléctrica, así como su participación en actividades específicas, como la generación de electricidad. Se trata del mito de la “neutralidad tecnológica”, el cual insinúa que existe un supuesto principio jurídico que prohíbe a las autoridades establecer tratos discriminatorios entre diversas tecnologías o fuentes energéticas.

Sin embargo, la neutralidad tecnológica carece de sustento jurídico en Colombia, por lo que la hemos catalogado como mito. A continuación, presentamos las razones, con el objetivo de desacreditar creencias y narrativas que en la práctica representan obstáculos y barreras para la TEJ.

En Colombia, las referencias normativas al principio de “neutralidad tecnológica” están asociadas, principalmente, al manejo de información y datos, por ejemplo, en el sector de tecnologías de la información y comunicaciones. La finalidad del principio, en este contexto, es garantizar el acceso igualitario a la información.

Ahora bien, en materia de servicios públicos, la Ley 142 de 1994 se refiere al principio de neutralidad (sin el apellido de “tecnológica”) así:

- a) **En el contexto de los instrumentos de la intervención estatal:** el artículo 3.º indica que las entidades, autoridades y organismos sujetos a la Ley 142 pueden intervenir en los servicios públicos en ejercicio de todas las atribuciones y funciones que les son aplicables, en relación con ciertas materias que incluyen el “respeto del principio de neutralidad, a fin de asegurar que no exista ninguna práctica discriminatoria en la prestación de los servicios”. Así las cosas, la norma reconoce la facultad de las entidades sujetas a la Ley 142 de 1994 de intervenir en los servicios públicos para garantizar el principio de neutralidad en beneficio de los usuarios.
- b) **Como uno de los criterios para definir el régimen tarifario de los servicios públicos:** el artículo 87 indica que la neutralidad debe orientar el régimen tarifario; para mayor claridad define el término así:

Por neutralidad se entiende que cada consumidor tendrá el derecho a tener el mismo tratamiento tarifario que cualquier otro si las características de los costos que ocasiona a las empresas de servicios públicos son iguales. El ejercicio de este derecho no debe impedir que las empresas de servicios públicos ofrezcan opciones tarifarias y que el consumidor escoja la que convenga a sus necesidades.

De la redacción de esta norma se concluye que la neutralidad es un criterio concebido para proteger a los consumidores, garantizándoles un trato equitativo.

- c) **En el contexto de la facultad otorgada a las comisiones de regulación** de modificar las condiciones de ciertos contratos [celebrados como resultado de invitaciones públicas para la financiación, operación y mantenimiento de servicios públicos domiciliarios], siempre que se presente una violación al principio de neutralidad.

En relación con el sector eléctrico, la Ley 143 de 1994, siguiendo la misma línea de la Ley 142 de 1994, se refiere al principio de neutralidad [también sin el apellido de “tecnológica”) en estos contextos:

- a) **Al incluirlo en la lista de los principios que rigen las actividades relacionadas con el servicio de electricidad** [art. 6.º], precisando: “El principio de neutralidad exige, dentro de las mismas condiciones, un tratamiento igual para los usuarios, sin discriminaciones diferentes a las derivadas de su condición social o de las condiciones y características técnicas de la prestación del servicio”.
- b) **Al incluirlo en la lista de los criterios que orientan el régimen tarifario para usuarios regulados de una misma empresa** [art. 44], aclarando:

Por neutralidad se entiende que usuarios residenciales de la misma condición socioeconómica o usuarios no residenciales del servicio de electricidad, según niveles de voltaje, se les dará el mismo tratamiento de tarifas y se le aplicarán las mismas contribuciones o subsidios. En virtud del principio de neutralidad, no pueden existir diferencias tarifarias para el sector residencial de estratos I, II y III, entre regiones ni entre empresas que desarrollen actividades relacionadas con la prestación del servicio eléctrico, para lo cual la Comisión de Regulación de Energía y Gas definirá el periodo de transición y la estrategia de ajuste correspondiente.

De manera más general, en relación con todo el sector minero-energético, el Decreto 1073 de 2015 dispuso:

Artículo 2.2.3.2.2.9. Lineamientos para el aseguramiento de la prestación del servicio. En desarrollo de los principios de eficiencia, continuidad, neutralidad y equidad consagrados en el artículo 6.º de la Ley 143 de 1994, se deberán implementar medidas para el aseguramiento de la prestación del servicio bajo condiciones diferenciales, para usuarios en áreas especiales y situaciones de retiro del mercado de agentes comercializadores [...].

**Del anterior recuento normativo se concluye que la neutralidad es un principio/criterio establecido para proteger a los usuarios, garantizándoles en la medida de lo posible un tratamiento igualitario en materia tarifaria y de prestación de los servicios públicos. En ese sentido, el principio/criterio de neutralidad no está concebido en beneficio de los agentes (v. g., las empresas que participan en el sector energético con distintas fuentes energéticas), por ende, no supone una prohibición a las autoridades del sector**

## de establecer tratamientos diferenciales debido a las tecnologías utilizadas (v. g., fuentes de generación de electricidad)<sup>40</sup>

A pesar de esto, la noción de “neutralidad tecnológica” ha sido invocada en múltiples oportunidades por los agentes participantes en el sector energético colombiano, principalmente aquellos que utilizan combustibles fósiles y muchas veces aprovechando la presión colectiva que ejercen a través de organizaciones gremiales. El propósito de invocarla ha sido oponerse a nuevas medidas regulatorias o de política pública que incentivan exclusivamente determinadas tecnologías, como las FNCER.

Para ello, y respondiendo a motivos de conveniencia particular, los agentes han alegado que las autoridades del Estado no tienen permitido establecer tratamientos diferenciales entre los agentes, aun cuando dichos tratamientos atiendan a criterios objetivos (v. g., la tecnología que utilizan y sus impactos nocivos). En esa medida, las empresas y gremios que han acogido esta postura alegan que el principio de neutralidad supone una garantía de tratamiento igualitario a los agentes, con la correlativa “obligación” del Estado de abstenerse de establecer medidas diferenciales.

Partiendo de esta interpretación desfigurada de la noción de neutralidad (que se aparta de lo expresamente contenido en las normas aplicables), los agentes que utilizan combustibles fósiles han intentado evitar que se promulguen (o pretendido que se revoquen) políticas públicas y mecanismos regulatorios dirigidos en específico a FNCER, como las subastas de contratos de largo plazo de energía (Subastas CLPE) y el artículo 296 de la Ley 1955 de 2019<sup>(41)</sup>.

Desafortunadamente, el mito de la “neutralidad tecnológica” ha logrado crear confusión dentro de la CREG, que en algunas oportunidades ha asumido, ante la creciente presión de empresas y gremios, que la neutralidad tecnológica es un principio que en efecto protege a los agentes (empresas). Esto también ha sucedido en el caso del administrador del mercado de energía mayorista, XM S. A. E. S. P. (XM), que parece haber incurrido en el mismo error en algunas oportunidades.

Otros analistas con amplia experiencia en el sector energético colombiano<sup>42</sup> han descreditado el mito de la neutralidad resaltando sus problemas y riesgos. Han concluido que la “neutralidad tecnológica” es un concepto vacío y que la ausencia de decisiones de política energética para recomponer la matriz energética no es neutralidad tecnológica, sino su contrario: favorecimiento de las tecnologías dominantes (Benavides y Cadena, 2018).

---

<sup>40</sup> De hecho, en virtud del artículo 334 de la CP, el Estado está autorizado para intervenir en la dirección general de la economía, así como en asuntos relacionados con los servicios públicos, tal como lo ratifica la Sentencia C-228 de 2010 de la Corte Constitucional.

<sup>41</sup> El artículo 296 de la Ley 1955 de 2019 fue, de hecho, demandado ante la CC, pretendiendo su declaratoria de inexecutable. La CC, sin embargo, lo declaró executable (alineado con la CP) mediante la Sentencia C-056 de 2021.

<sup>42</sup> Por ejemplo, Ángela Cadena, coordinadora de la Misión de Transformación Energética (MTE) y exdirectora de la UPME.

A la luz de todo lo anterior, es necesario y urgente desvirtuar el mito de la neutralidad tecnológica, y ejercer acciones participativas tendientes a exigirles a las autoridades del sector energético colombiano la toma de decisiones consecuentes con la desmitificación.

**La TEJ, en particular, supone abandonar progresivamente ciertas fuentes y tecnologías energéticas que producen impactos graves sobre el ambiente y las personas (por ejemplo, los combustibles fósiles y el fracking, como técnica). En línea con este objetivo deben tomarse acciones contundentes y ambiciosas que permitan dicho abandono.**

Para poder hacerlo, entonces, se requiere eliminar los obstáculos o barreras narrativas que representan mitos como el de la neutralidad tecnológica, que no buscan otra cosa que preservar un *statu quo* donde los combustibles fósiles siguen teniendo una participación mayoritaria en la matriz energética colombiana.

### 1.7.3. Falsas rutas hacia la descarbonización

Uno de los ejes fundamentales de la TEJ es la descarbonización [véase 1.5.2]. Sin embargo, diversas industrias, sectores y grupos de presión han promovido “soluciones” o rutas frente a la crisis climática que, lejos de propender a la evitación y reducción efectiva de emisiones de CO<sub>2</sub> en la fuente, buscan conservar y perpetuar su *modus operandi* habitual (*business as usual*), desplazando la carga contaminante y la posibilidad de daños.

Frente a esto, múltiples investigaciones y organizaciones han concluido que los avances en soluciones reales son tan importantes como el rechazo de iniciativas peligrosas, que pretenden excusar las prácticas letales de la industria de los combustibles fósiles o que corren el riesgo de crear nuevos desastres sociales, ambientales y de equidad (CSO Equity Review Coalition, 2021).

Algunos autores se han referido a estas “soluciones” falsas como la “nueva retórica empresarial” (Soto, 2020), pero la realidad es que no solo las empresas promueven estos mecanismos que se apartan de la necesaria descarbonización: múltiples gobiernos alrededor del mundo, así como organismos y entidades internacionales, también han caído en la “trampa” de impulsarlos, a pesar de las claras conclusiones y advertencias de la ciencia y la responsabilidad que tienen de acatarlas.

A continuación, mencionamos brevemente algunas de esas “soluciones”, que hemos denominado “falsas rutas hacia la descarbonización”:

- a) **“Cero neto” o “cero emisiones netas”:** esta falsa solución propone que, en lugar de dejar de emitir CO<sub>2</sub> a la atmósfera, las emisiones continúen ocurriendo y se compensen luego mediante la eliminación o reducción de una cantidad equivalente de emisiones en otra parte, a través de proyectos de reforestación, captura y almacenamiento de carbono, soluciones basadas en la naturaleza, compra de créditos o bonos de carbono, entre otros. La denominación que da el glosario del IPCC a esta [falsa] solución es “emisiones netas de CO<sub>2</sub> iguales a cero” (*net zero CO<sub>2</sub> emissions*) e indica que estas se consiguen cuando las emisiones

antropógenas de CO<sub>2</sub> se equilibran en el ámbito mundial gracias a las *remociones antropógenas* de CO<sub>2</sub> en un periodo específico. Así, en el centro de esta falsa solución está la creencia de que se puede seguir contaminando para buscar una solución *ex post*. Sin embargo, los mecanismos de supuesta “eliminación” de emisiones en que se basa esta falsa solución (varios de los cuales se mencionan más adelante) no se encuentran científicamente probados, su eficacia es incierta y suponen prácticas injustas e inequitativas, como el acaparamiento de tierras, la distribución inequitativa de beneficios, el rompimiento de tejido social e incluso amenazas y violaciones a los derechos humanos (Amigos de la Tierra Internacional, 2022). Múltiples investigaciones y organizaciones han afirmado que “cero neto” o “cero emisiones netas” no significa cero emisiones, y no se les debe tratar como tal (Amigos de la Tierra Internacional, 2020b).

**b) Compensaciones:** esta falsa solución consiste, como su nombre lo sugiere, en “compensar” las cantidades de CO<sub>2</sub> (y otros GEI) efectivamente emitidas a través de la inversión en proyectos que, se supone, reducen emisiones (por ejemplo, mediante la “captura de carbono” en el suelo y los árboles; Amigos de la Tierra Internacional, 2022). El propósito de este mecanismo es que el carbono presuntamente reducido o capturado por medio de estos proyectos adicionales pueda comerciarse en mercados de carbono, en los que se transan créditos de carbono. Como lo han indicado varias organizaciones, estas transacciones y sistemas de créditos, en lugar de reducir las emisiones, reasignan a *otros* la responsabilidad por las reducciones, lo que permite a los emisores principales continuar emitiendo mientras afirman alcanzar sus objetivos de neutralidad neta mediante la compra de compensaciones (Friends of the Earth, 2021). Estas organizaciones, que exploran asuntos relacionados con la justicia climática, también han concluido que las compensaciones carecen de sentido indicando que, “por ejemplo, un proyecto para instalar una planta de energía renovable o para evitar la deforestación no va a quitar carbono que ya está en la atmósfera” (Amigos de la Tierra Internacional, 2022). Por su parte y a manera de ejemplo, ciertas investigaciones sobre los programas forestales de compensación de carbono han partido de la premisa de que, debido a que las compensaciones permiten efectivamente que la contaminación continúe, se deben analizar con cuidado sus beneficios climáticos reales. Al respecto, han concluido que estos programas presentan en muchos casos errores de acreditación y no reflejan beneficios climáticos reales<sup>43</sup>, a pesar de promocionarse como mecanismos para garantizar la supuesta conservación de ecosistemas, partiendo de modelos convencionales y racistas, que no involucran a las comunidades.

**c) Soluciones basadas en la naturaleza:** la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, por sus siglas en inglés) ha indicado que las *soluciones basadas en la naturaleza* (SBN) son “acciones para abordar desafíos sociales a través de la protección, el manejo sostenible y la restauración de los ecosistemas,

<sup>43</sup> Análisis sobre el programa de compensaciones de carbono forestal de California, valorado en más de 2000 millones de dólares (Badgley *et al.*, 2021), con base en el artículo de investigación primaria disponible en <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/gcb.15943>



beneficiando tanto a la biodiversidad como al bienestar humano”. Esta misma organización ha reconocido que hasta ahora no existe un marco o estándar acordado sobre lo que constituye una SBN efectiva y ha señalado que la falta de comprensión y el uso indebido de las SBN han llevado a aplicaciones que causan daño a la biodiversidad y a las comunidades, y amenazan con erosionar la confianza de los interesados en este enfoque [IUCN, 2020]. En relación con la descarbonización, las SBN se promueven, por ejemplo, para la absorción de carbono en bosques bajo esquemas de compensaciones como las mencionadas en esta sección. Las SBN se presentan a modo de soluciones “naturales” a varias problemáticas socioambientales, como la crisis climática, en contraposición a soluciones provenientes de la ingeniería. Varias organizaciones han alertado sobre los riesgos que suponen las SBN, dada la ausencia de definiciones y parámetros unívocos que garanticen su efectividad, así como la protección de los ecosistemas y las personas. Al respecto, han indicado, por ejemplo, que

En el saco de las SBN cabe de todo, desde plantar árboles hasta monocultivos, pasando por agrosilvicultura, restaurar y proteger manglares costeros [‘carbono azul’], humedales y turberas, aumentar el almacenamiento de carbono en tierras agrícolas [‘cultivo de carbono’], cerrar bosques a modo de almacenes de carbono sobre el terreno, o proyectos REDD+.

También han dicho que bajo ellas se ocultan las altas emisiones continuadas de las empresas y los gobiernos [Amigos de la Tierra Internacional, 2022], y que el concepto de SBN es una solución empresarial de compensación y un mecanismo para obtener lucros financieros, que implica más plantaciones de monocultivos [CSO Equity Review Coalition, 2021], permite la mercantilización de la naturaleza e impide la adopción de medidas para combatir las emisiones en el lugar de origen [Amigos de la Tierra Internacional, 2021].

- d) Sistemas de captura y almacenamiento de carbono:** estos sistemas son tecnologías a través de las cuales se pretende reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en la atmósfera para mitigar el cambio climático, en lugar de evitar las emisiones en el lugar de origen. Su promesa es capturar el CO<sub>2</sub> previamente emitido (v. g., por fuentes industriales como plantas de generación de energía y fábricas) y luego almacenarlo a largo plazo para evitar su liberación a la atmósfera. El glosario del IPCC define la “remoción de dióxido de carbono” como la actividad antropógena por la que se remueve CO<sub>2</sub> de la atmósfera y se almacena de forma duradera en reservorios geológicos, terrestres u oceánicos o en productos. Indica que esta incluye la mejora antropógena actual y potencial de los sumideros biológicos o geoquímicos, y la captura directa de aire y almacenamiento, pero excluye la absorción natural de CO<sub>2</sub> no directamente causada por actividades humanas. El glosario define cinco tipos de tecnologías relacionadas con la captura y almacenamiento de carbono. 1) “Bioenergía con captura y almacenamiento de dióxido de carbono [BECCS]”: aplicación de la tecnología de captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub> [CAC] a una planta de producción de bioenergía [definida como la energía derivada de cualquier forma de biomasa o sus

subproductos metabólicos); 2) “captura directa de dióxido de carbono del aire y almacenamiento (DACCS)”: proceso químico mediante el cual el CO<sub>2</sub> se captura directamente del aire del ambiente y luego se almacena; 3) “captura, utilización y almacenamiento de dióxido de carbono (CCUS)”; 4) “captura y almacenamiento de dióxido de carbono (CAC)”: proceso en el que un flujo relativamente puro de CO<sub>2</sub> procedente de fuentes industriales y de fuentes relacionadas con la energía se separa (captura), condiciona, comprime y transporta hasta un lugar de almacenamiento para su aislamiento de la atmósfera durante un largo periodo; y 5) “captura y utilización de dióxido de carbono (CCU)”: proceso en el que el CO<sub>2</sub> se captura y utiliza para elaborar un nuevo producto. Sobre esta, el glosario indica que, si el CO<sub>2</sub> se almacena en un producto durante un horizonte temporal pertinente para el clima, se denomina CCUS. Solo entonces, y únicamente si se combina con CO<sub>2</sub> removido recientemente de la atmósfera, el proceso de CCUS puede dar lugar a la remoción de CO<sub>2</sub> (IPCC, 2018). El glosario también señala que la captura y el almacenamiento de CO<sub>2</sub> procedente de fuentes industriales y energéticas no remueven por sí solos CO<sub>2</sub> de la atmósfera, pero pueden reducir el CO<sub>2</sub> atmosférico si se combinan con la producción de bioenergía.

Algunas organizaciones han manifestado que los sistemas de CAC, así como los de CCUS, constituyen la idea (no demostrada) de que las emisiones de CO<sub>2</sub> pueden, de alguna manera, almacenarse bajo tierra o reutilizarse en otros medios de producción una vez se han eliminado de la atmósfera (Amigos de la Tierra Internacional, 2022). Los consideran “parches tecnológicos de lo más arriesgado” y sostienen que ofrecen una excusa a la industria de los combustibles fósiles para continuar la producción, bajo el falso pretexto de que el CO<sub>2</sub> será capturado a gran escala en el futuro. La realidad, en cambio, es que se trata de tecnologías costosas que no están probadas y conllevan riesgos, acumulando una bomba de tiempo con el objetivo subyacente de justificar nociones engañosas como el “carbón limpio” y la “economía circular del carbono” (CSO Equity Review Coalition, 2021).

- e) **Mercados de carbono:** amparados en el Acuerdo de París, son mecanismos transaccionales para la compra y venta de derechos a emitir GEI (especialmente CO<sub>2</sub>). Funcionan con el objetivo de proporcionar incentivos económicos para que las empresas y los países opten por compensar sus emisiones en lugar de evitarlas o reducirlas en el lugar de origen, y luego puedan vender sus compensaciones en forma de créditos o bonos de carbono. En los mercados de carbono, los gobiernos, las empresas y los particulares pueden comprar y vender carbono en forma de 1) emisiones evitadas de GEI (por ejemplo, mediante el cese de actividades de una planta de generación de electricidad con carbón o la reducción de la demanda y/o el cambio a fuentes de energía renovable) o 2) eliminaciones de carbono ya emitido (por ejemplo, mediante proyectos forestales —plantación de árboles—, medidas de conservación o restauración de ecosistemas; Friends of the Earth International, 2021). De acuerdo con organizaciones que exploran temas relacionados con la justicia climática, los mercados de carbono y los créditos de carbono que en ellos se transan son las herramientas que hacen que los planes

de “cero neto” sean posibles. Indican que, en estos mercados, los agentes de industrias altamente contaminantes (emisoras) siguen emitiendo CO<sub>2</sub> y “pagan para que se haga algo que se considere que contrarresta estas emisiones, en otra parte del planeta —lo que se conoce como compensaciones de carbono—” (Amigos de la Tierra Internacional, 2022). Si bien la noción general de “mercados de carbono” cubre múltiples mecanismos distintos entre sí (por ejemplo, hay diferencias entre el comercio de derechos de emisión y las compensaciones, y entre los mercados voluntarios y los de obligatorio cumplimiento; Friends of the Earth International, 2021), la realidad es que todos ellos comparten la característica de desviar la atención de las medidas realmente necesarias para reducir las emisiones de GEI y mitigar el cambio climático, las cuales se centran en dejar de emitir y evitar las emisiones en su lugar de origen.

- f) Promoción del gas fósil (comúnmente mal denominado “gas natural”) como “combustible de transición”:** a pesar de las conclusiones a las que ha llegado la ciencia con respecto al necesario abandono de todos los combustibles fósiles para mitigar el cambio climático, la industria de los hidrocarburos ha logrado posicionar alrededor del mundo la narrativa de que el gas fósil es el “combustible de transición”. Para avanzar esta narrativa, caracterizada por la ausencia de evaluaciones sobre los efectos adversos del gas fósil (tanto en términos climáticos como en términos ambientales y de salud), la industria de los hidrocarburos ha comparado aisladamente las emisiones de CO<sub>2</sub> provenientes del carbón con aquellas provenientes del gas, obteniendo un resultado incompleto que permita justificar su narrativa. En otras palabras, ha pretendido posicionar el gas como “combustible de transición” simplemente teniendo en cuenta los impactos correlativos del carbón. Sin embargo, varias investigaciones han concluido que la transición tecnológica debe y puede ser directamente a fuentes renovables no convencionales (como las FNCER; Sackett, 2020), y que el gas, combustible fósil emisor de metano (Howarth, 2022) y causante de múltiples impactos de diversa naturaleza (incluyendo impactos a la salud humana), debe también abandonarse (C40 Cities, 2022). Como lo han indicado algunas organizaciones, el uso continuado de gas afianza la industria de los combustibles fósiles, retrasa la priorización de la energía renovable y crea obstáculos para la descarbonización profunda, cuando nada de esto debería justificarse bajo afirmaciones sesgadas sobre que el gas es relativamente más limpio en comparación con el carbón (CSO Equity Review Coalition, 2021).

**En Colombia, varias de las falsas soluciones descritas han empezado a incorporarse en los ejercicios de planeación del sector energético y en el ordenamiento jurídico propiamente dicho. Por ejemplo, la Ley 2169 de 2021 contiene un título (IV) dedicado a las medidas para la promoción y desarrollo de los mercados de carbono (MADS, s. f.), sin prever mecanismos para la protección de derechos.**

En relación con las SBN, la misma ley ordena al MADS incorporar en los instrumentos sectoriales de planificación existentes y futuros acciones orientadas a la masificación

de SBN en áreas boscosas y ecosistemas degradados para la conservación ecosistémica. Con respecto a las tecnologías de captura, utilización y almacenamiento de carbono, la Ley 2099 de 2021 (mal llamada de “transición energética”) otorgó varios beneficios tributarios y contables a estas, y ordenó al Gobierno nacional implementar la reglamentación necesaria para su promoción y desarrollo. Esto dio lugar a cierto proyecto de decreto preparado y publicado por el MME<sup>44</sup>, cuyo objeto es reglamentar los artículos respectivos de la Ley 2099 de 2021 sobre sistemas de captura, utilización y almacenamiento de carbono, y adicionar un título sobre el mismo asunto en el Decreto Único Reglamentario del sector de minas y energía [Decreto 1073 de 2015].

Además, el MME ha celebrado convenios con terceros para investigar estas tecnologías [Escobar *et al.*, 2021] y la UPME [2023] ha indicado, en algunos documentos relacionados con su labor de planificación, que “las tecnologías de captura, secuestro, almacenamiento y uso del carbono (CCUS) son esenciales para lograr la neutralidad de carbono y permiten utilizar de manera eficiente los combustibles fósiles en aplicaciones donde su reemplazo es difícil”.

De manera preocupante, la UPME [2023] también ha concluido que las plantas de generación de electricidad a partir de carbón o gas podrían tender a instalar sistemas de captura, utilización y almacenamiento para 2050 con el ánimo de seguir operando. Por su parte, en relación con el gas fósil, la Ley 2128 de 2021 promueve la masificación del uso y el incremento de la oferta de este combustible fósil, señalándolo como “eje de la transición energética”.

En el contexto de la TEJ, resulta vital que la sociedad civil, la ciudadanía y las comunidades se encuentren debidamente informadas sobre los riesgos que suponen las tecnologías y mecanismos que se presentan como falsas soluciones o rutas a la descarbonización y la crisis climática, y la amenaza que representa el posponer las acciones realmente necesarias, tendientes a dejar de emitir y dejar de contaminar en el momento presente. Esto para facilitar la instauración de acciones (algunas de las cuales se identifican más adelante en este libro) que exijan a las autoridades colombianas tomar medidas coherentes con la mitigación de la crisis climática y las soluciones que se promueven para alcanzarlas, que deben ser ambiciosas, fundamentadas y realistas, no falsas.

#### 1.7.4. *Greenwashing y climate-washing*

El término “greenwashing” se originó en la década de 1980 [De Freitas *et al.*, 2020], a partir de la combinación de “verde” (*green*, que simboliza el ambientalismo) y “whitewashing” (que significa encubrir o disimular una mala acción; FundéuRAE, 2020). Se refiere a la práctica de transmitir una impresión falsa o proporcionar información engañosa sobre las conductas de un actor (v. g., una empresa) en relación con los asuntos ambientales, y/o la forma en que sus productos o servicios son “respetuosos” con el medio ambiente (incluyendo el clima).

<sup>44</sup> Véase: [https://www.minenergia.gov.co/documents/10221/Articulo\\_264\\_PND\\_Comentarios.pdf](https://www.minenergia.gov.co/documents/10221/Articulo_264_PND_Comentarios.pdf)

**El fenómeno del *greenwashing* se presenta, entonces, cuando ciertos actores (normalmente, empresas) utilizan tácticas (v. g., de *marketing*) para hacer que sus productos, servicios o acciones parezcan más respetuosas con el medio ambiente y los ecosistemas de lo que realmente son, y/o cuando realizan afirmaciones no fundamentadas o engañosas sobre su rendimiento ambiental**

**(Benjamin *et al.*, 2022). Esto se expresa de múltiples maneras, desde el etiquetado engañoso de productos hasta afirmaciones exageradas, o incluso falsas, sobre los esfuerzos, por ejemplo, en temas de descarbonización.**

El *Diccionario Cambridge* [Cambridge University Press & Assessment, s. f.] define el verbo *greenwash* como la acción de “hacer creer a la gente que una empresa está haciendo más para proteger el medio ambiente de lo que realmente hace”. A su turno, el *Diccionario Merriam-Webster* [s. f.] define el sustantivo *greenwashing* como “la acción o práctica de hacer que un producto, política, actividad, etc., parezca ser más respetuoso con el medio ambiente o menos perjudicial para él de lo que realmente es”, y el verbo *greenwash* como hacer que algo (un producto, política o práctica) parezca más ecológico o menos perjudicial para el medio ambiente de lo que en realidad es.

La Fundación del Español Urgente [FundéuRAE, s. f.], institución sin ánimo de lucro cuyo principal objetivo es impulsar el buen uso del español en los medios de comunicación, indica que las expresiones *ecoimpostura*, *lavado de imagen verde* o *ecopostureo* son algunas alternativas válidas a la voz inglesa *greenwashing* [FundéuRAE, 2020].

### Para tener en cuenta

Las investigaciones académicas han definido el fenómeno de *greenwashing* como la intersección de dos comportamientos en una misma empresa: 1) un desempeño ambiental deficiente y 2) una comunicación positiva sobre su desempeño ambiental [De Freitas *et al.*, 2020]. En otras palabras, el *greenwashing* parte de *aparentar* algo que no corresponde a la realidad, lo que deriva en un engaño.

En sus revisiones sistemáticas sobre los conceptos y formas de *greenwashing*, varios investigadores han concluido que, sin bien no existe una definición unívoca del término [dada su naturaleza multifacética], el fenómeno al que alude ha sido abordado desde múltiples áreas y disciplinas, como los negocios, la comunicación, la economía, la ingeniería, las ciencias sociales, la gestión ambiental y el derecho. También indican que, mientras algunos académicos emplean el término para referirse tanto a problemáticas ambientales como a problemáticas sociales, otros lo reservan para temas ambientales, distinguiéndolo del término *bluewashing*, con el que se refieren al fenómeno equivalente en temas sociales [De Freitas *et al.*, 2020].

Recientemente, al término *greenwashing* se ha sumado uno adicional y complementario, que ha surgido (como ocurrió en el caso del *greenwashing*) del activismo: *climate-washing*. Partiendo de la misma premisa de apariencias corporativas falsas, este se refiere al “lavado climático” o “ecolavado climático” [Benjamin *et al.*, 2022]. Algunas organizaciones [ACT Wiki, s. f.] han sostenido que el término *climate-washing* describe

de manera peyorativa la exageración de las preocupaciones y acciones de una empresa o sector en relación con el clima y la crisis climática, y que el concepto se deriva de, y está estrechamente relacionado con, el *greenwashing*.

**Las nociones de *greenwashing* y *climate-washing*, que en adelante denominaremos lavado verde y lavado climático, respectivamente, resultan claves en el contexto de la TEJ y sus pilares porque representan amenazas, obstáculos significativos y barreras para su realización efectiva. En últimas, son conductas que implican engaños o exageraciones sobre las contribuciones positivas de quienes las practican a las problemáticas ambientales y climáticas.**

A continuación, se presentan algunos ejemplos de acciones de lavado verde y lavado climático:

- a) El mercadeo de bienes y servicios (v. g., a través de su etiquetado) utilizando palabras sugestivas, pero vacías de significado y no respaldadas con hechos concretos y verificables, como “limpio”, “sostenible”, “carbono-neutral” o “consciente”.
- b) Los anuncios que representan al gas fósil como “limpio/más limpio” o “bajo en emisiones de carbono”, o que atribuyen “reducciones” en “emisiones” o “carbono” al gas fósil. Sobre esto, ciertas investigaciones han señalado que, aunque el gas tiene aproximadamente la mitad de la intensidad de CO<sub>2</sub> que el carbón, y tres cuartos que el petróleo en una base de energía cuando se quema, las emisiones de metano durante su producción y transporte pueden negar significativa o completamente esta ventaja en términos de CO<sub>2</sub> (Benjamin *et al.*, 2022), por lo cual este tipo de anuncios son engañosos.
- c) Los anuncios, por parte de empresas productoras y comercializadoras de combustibles fósiles y minerales, de inversión en *otros* proyectos de energías renovables como estrategia de “sostenibilidad” y “descarbonización”. En este caso, la conducta de lavado verde y lavado climático se configura ante la ausencia de un vínculo entre la reducción de emisiones provenientes de los combustibles fósiles y el desarrollo de *nuevos* proyectos de energías renovables, de lo cual resulta que solo existe una expansión de negocios lucrativos con adición tecnológica, en lugar de reemplazo tecnológico o verdadera reducción de emisiones. De manera similar, la promoción de mejoras en la eficiencia de la producción de combustibles fósiles es un ejemplo de lavado climático (Benjamin *et al.*, 2022).
- d) La ausencia de divulgación, divulgación incompleta, tergiversación o minimización de los riesgos relacionados con el cambio climático que afectan las inversiones de las empresas y los derechos de sus consumidores. En esta categoría se encuentran las conductas de tergiversación sistemática de riesgos, negacionismo, omisión de información crítica sobre los impactos del cambio climático y el empleo de prácticas comerciales engañosas e injustas para influir en las demandas de los consumidores. Estas conductas constituyen, en las legislaciones de varios países



del mundo, una violación a las obligaciones (v. g., de las empresas) relacionadas con los derechos de protección al consumidor, los deberes bajo las normas societarias o corporativas y las obligaciones bajo regímenes financieros, entre otros (Benjamin *et al.*, 2022).

- e) La negociación de créditos de carbono como “créditos de carbono social” sin garantía alguna de beneficios reales para las comunidades. Este ejemplo corresponde a un caso real ocurrido en Brasil, donde ciertas personas instauraron un litigio climático por el uso indebido de nombres de comunidades, imágenes y patrimonio cultural, acusando a las entidades demandadas (Sustainable Carbon y otros) de tergiversar su responsabilidad socioambiental, infligiendo así daño material y moral a las comunidades locales (Vélez *et al.*, 2024).

Los anteriores son apenas algunos ejemplos de conductas que configuran o pueden llegar a configurar lavado verde o lavado climático. Existen muchas otras acciones, estrategias y conductas que pueden encuadrarse dentro de estos fenómenos atendiendo a su falsedad, imprecisión o intención de manipular la realidad. Es importante identificarlas para poder tomar acciones tendientes a su prohibición o cesación.

En Colombia, las prácticas de lavado verde y lavado climático aún no están explícitamente reconocidas. Sin embargo, existen disposiciones relacionadas con la publicidad engañosa, una conducta prohibida y sancionada bajo las normas de protección al consumidor (Ley 1480 de 2011). Esto implica que, si se logra denunciar una práctica de lavado verde o lavado climático como una violación del régimen de protección al consumidor (por ejemplo, por publicidad engañosa), podría prohibirse y sancionarse en casos específicos.

Recientemente, cierto congresista<sup>45</sup> presentó al Senado de la República un proyecto de ley (101 de 2023) “mediante la cual se regula y sanciona el lavado verde de imagen o *greenwashing* y se agregan nuevas disposiciones a la Ley 1480 de 2011” (Flórez Porras, 2023). Dicho proyecto de ley, que se encuentra cursando el trámite legislativo para la fecha de preparación de este libro, incluye, entre otras, una disposición tendiente a prohibir cualquier publicidad, proveniente de personas naturales o jurídicas, que de manera falsa y/o engañosa difunda su condición de no producir daño al medio ambiente o a la calidad de vida, o de tener características que se expongan explícita o implícitamente como beneficiosas para el medio ambiente.

**Las nociones de lavado verde y lavado climático son relevantes en el contexto de la TEJ porque permiten identificar y nombrar el fenómeno, cada vez más común, de manipulación de la realidad en perjuicio de las verdaderas acciones de (entre otras) descarbonización (véase 1.5.2) y desfosilización (véase 1.5.3) requeridas, y en vulneración (efectiva o potencial) de los derechos de las personas, la naturaleza y los ecosistemas.**

Así las cosas, la identificación de acciones, conductas o estrategias de lavado verde y lavado climático resulta esencial como paso previo a la instauración de acciones legales como las descritas en este libro, tendientes a exigir transparencia y veracidad de las

<sup>45</sup> Pedro Hernando Flórez Porras.



empresas del sector privado y otros actores relevantes en el contexto del sector minero-energético y la TEJ.

Como lo han señalado algunos centros de investigación, las acciones legales (v. g., litigios) instauradas por conductas de lavado climático pueden servir como un disuasivo contra prácticas engañosas y reforzar la importancia de la transparencia y la rendición de cuentas (Vélez *et al.*, 2024). Además, en cuanto al rol de las organizaciones no gubernamentales (ONG), la ciudadanía y los funcionarios públicos, las investigaciones han afirmado que estos actores deben actuar como vigilantes del lavado climático, poniéndolo en evidencia y denunciándolo a través de los medios legales y políticos disponibles, y llevando a cabo campañas de concientización social, investigaciones y litigios para remediar y disuadir el lavado climático, así como otras comunicaciones engañosas relacionadas con el cambio climático (Vélez *et al.*, 2024).

### 1.7.5. Utilidad pública

La noción de “utilidad pública” se ha empleado de manera amplia en Colombia como un mecanismo para priorizar y privilegiar el desarrollo de proyectos, obras o actividades que teóricamente benefician a toda la población y contribuyen al desarrollo nacional. Esta figura se fundamenta en el principio (consagrado en los arts. 1.º y 58 de la CP, entre otras normas) de primacía y prevalencia del interés general sobre los intereses particulares, los cuales deben ceder ante él (Asociación Ambiente y Sociedad, 2020, pp. 11 y 48).

Históricamente, la figura de utilidad pública se ha usado como argumento para promover procesos de imposición de servidumbres y expropiación a lo largo del territorio nacional. En la práctica, esto ha resultado en el despojo de propiedades colectivas e individuales de poblaciones campesinas y comunidades étnicas para facilitar proyectos de petróleo, minería, hidroelectricidad, generación de electricidad con carbón y gas fósil, infraestructura vial, entre otros. El principal objetivo del Estado al instituir y aplicar esta figura ha sido promocionar y permitir actividades que generen compensaciones económicas para la nación, a título de regalías o retribuciones similares.

#### Para tener en cuenta

El marco normativo de la utilidad pública en Colombia se fundamenta en el artículo 58 de la CP, que reconoce la tensión entre la función social de la propiedad y la noción de utilidad pública. Esta norma establece que, si bien la propiedad privada y los demás derechos adquiridos conforme a las leyes civiles se encuentran garantizados y no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores, en los conflictos que surjan entre estos derechos y el interés público o social, el interés privado debe ceder ante el interés público o social.

Asimismo, la disposición indica que la expropiación de bienes, como inmuebles requeridos para el desarrollo de proyectos, puede decretarse mediante sentencia judicial (y excepcionalmente por vía administrativa), con la correspondiente indemnización previa, por motivos de utilidad pública o de interés social definidos por el legislador.

En virtud del mencionado artículo 58 de la CP, el legislador ha establecido un marco normativo orientado a promover actividades productivas y proyectos de infraestructura catalogados como de utilidad pública. La CC no ha abordado ni propuesto una definición para la noción de utilidad pública, pues ha considerado que es responsabilidad del Congreso determinar las actividades que se beneficiarán de este precepto; no obstante, la CC ha restringido el concepto de utilidad pública al vincularlo con los fines esenciales del Estado. Al respecto, ha indicado:

La actividad es legítima porque la expropiación solo opera por motivos de utilidad pública o interés social definidos por el legislador, prevaleciendo así el interés general para cumplir los fines esenciales del Estado, de que trata el artículo 2.º superior: promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución. [Sentencia C-153 de 1994]

En virtud de lo anterior, el artículo 58 de la Ley 388 de 1997 definió ciertos motivos bajo los cuales se puede considerar que un proyecto, obra o actividad está amparado por la noción de utilidad pública y, por ende, puede dar lugar a la expropiación de inmuebles. Los motivos incluidos en esta lista, que no es exhaustiva, se presentan a manera de ejemplo:

- a) Ejecución de proyectos de construcción de infraestructura social en los sectores de salud, educación, recreación, centrales de abasto y seguridad ciudadana.
- b) Ejecución de proyectos de producción, ampliación, abastecimiento y distribución de servicios públicos domiciliarios.
- c) Ejecución de programas y proyectos de infraestructura vial y de sistemas de transporte masivo.
- d) Constitución de zonas de reserva para la expansión futura de las ciudades.
- e) Constitución de zonas de reserva para la protección del medio ambiente y los recursos hídricos.
- f) Ejecución de proyectos de urbanización y de construcción prioritarios en los términos previstos en los planes de ordenamiento, de acuerdo con lo dispuesto en la ley.
- g) El traslado de poblaciones por riesgos físicos inminentes.

Desde la perspectiva ambiental, el artículo 107 de la Ley 99 de 1993 estableció como actividades adicionales de utilidad pública e interés social la ejecución de obras públicas destinadas a la protección y manejo del medio ambiente y los recursos naturales renovables, así como la declaración y alinderamiento de áreas protegidas, y la ordenación de cuencas hidrográficas.

En relación con la energía, la Ley 56 de 1981 declaró de utilidad pública e interés social los planes, proyectos y obras para la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, entre otros. Por su parte, el Código de Petróleos (Decreto 1056 de 1953) declaró la industria del petróleo como de utilidad pública, incluyendo las actividades de exploración, explotación, refinación, transporte y distribución. Asimismo, el Código de Minas (Ley 685 de 2001) declaró de utilidad pública e interés social la industria minera en todas sus ramas y fases. Finalmente, la Ley 142 de 1994 declaró de utilidad pública e interés social la ejecución de obras para prestar los servicios públicos definidos en ella.

De esto se concluye que, en Colombia, prácticamente todas las actividades relacionadas con la energía se encuentran amparadas por la noción de utilidad pública; sin embargo, esta clasificación no se basa en una evaluación de los beneficios, riesgos e impactos de proyectos específicos relacionados con la energía ni de las fuentes utilizadas para su obtención. Por lo tanto, se puede afirmar que incluso los proyectos que generan graves impactos sobre el medio ambiente y las personas, como aquellos relacionados con la explotación de combustibles fósiles, están protegidos y priorizados legalmente, aunque su verdadera contribución a la utilidad pública en términos del interés general sea cuestionable.

En línea con lo anterior, varios autores han expresado críticas frente a la flexibilización y trivialización del concepto de utilidad pública, argumentando que este puede interpretarse de manera amplia, variando según los intereses políticos y económicos del legislador o de los grupos de presión frente al Gobierno nacional [Sentencia C-153 de 1994].

**Según estos autores, la figura de utilidad pública ha sido tradicionalmente utilizada de manera perjudicial para las personas y el medio ambiente, desviándose del verdadero sentido de utilidad pública, que protege un medio ambiente sano, e incluso ignorando los principios establecidos en nuestro ordenamiento jurídico, como los de la Constitución Ecológica.**

Por todo lo expuesto, en el contexto de la TEJ, resulta vital considerar acciones encaminadas a crear nuevas políticas públicas y normas que determinen con claridad el alcance de la utilidad pública de los proyectos, obras o actividades relacionados con la energía, con el fin de asegurar que dicha utilidad pública ampare solo aquellos proyectos que realmente beneficien el interés general, incluyendo la protección del medio ambiente y la acción climática, y estén alineados con los fines del Estado según nuestra Constitución Ecológica.

## 1.8. Nociones asociadas al cambio climático y nociones ambientales

### 1.8.1. Crisis climática

Según el DLE de la RAE [2023], el término “crisis” se refiere a un cambio profundo y de consecuencias importantes en un proceso o una situación. En el ámbito médico, se utiliza para describir un cambio brusco en la evolución de una enfermedad, ya sea para mejorar o empeorar la condición del paciente.

**Considerando las repercusiones del cambio climático en los sistemas naturales y en la vida humana, tanto en las generaciones actuales como en las futuras (ONU, 2024), la evidencia científica y territorial ha llevado a que hoy hablemos, desde una perspectiva política, de una crisis climática y no solo de un cambio climático (Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia, 2020), lo cual enfatiza la gravedad del fenómeno que enfrentamos.**

La crisis climática se aborda desde la perspectiva del Antropoceno, que busca explicar el papel de la humanidad en la generación de cambios geológicos significativos. Este enfoque fue respaldado por el IPCC [2019] en su informe *Calentamiento global de 1.5 °C*, donde se afirmó que es inequívoco que la influencia humana ha calentado la atmósfera, los océanos y la tierra.

A pesar de los compromisos asumidos por los países que ratificaron el Acuerdo de París, que nos encaminan hacia escenarios de calentamiento superiores a los 3 °C con respecto a la era preindustrial [Rocha, 2023], el IPCC señala claramente que limitar el calentamiento a 1.5 °C es posible según las leyes de la química y la física, pero requeriría transiciones sin precedentes en todos los aspectos de la sociedad [IPCC, 2019]. Esta consideración destaca la necesidad de abordar la crisis mediante la erradicación de la pobreza y la reducción de las desigualdades existentes [ONU, 2022].

En la actualidad, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático [CMNUCC] es la instancia internacional que reúne a los países y a la humanidad en general en sus esfuerzos para abordar la crisis climática. Este tratado internacional tiene como objetivo estabilizar las concentraciones de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que evite la interferencia antropogénica peligrosa en el sistema climático [United Nations Climate Change, s. f.].

De cara a esto, la CMNUCC promueve la formación de acuerdos entre los países para limitar el aumento de la temperatura global y mitigar el cambio climático. El principal tratado internacional generado en el marco de la CMNUCC es el Acuerdo de París, que surgió en 2015 tras el fracaso del Protocolo de Kyoto. El objetivo del Acuerdo de París es limitar el calentamiento global a muy por debajo de 2 °C, preferiblemente a 1.5 °C, en comparación con los niveles preindustriales [United Nations Climate Change, 2021].

Desde la entrada en vigor de la CMNUCC y su ratificación en Colombia en 1994, se han incorporado diversas normas en el ordenamiento jurídico del país para abordar el cambio climático. Entre ellas, la Ley 1931 de 2018 estableció directrices para la gestión del cambio climático y definió el marco de gobernanza estatal en esta materia. Asimismo, la Ley 2169 de 2021 promueve el desarrollo bajo en carbono de la nación, mediante la fijación de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática. Esta ley elevó los compromisos presentados por Colombia en el marco del Acuerdo de París, conocidos como contribuciones nacionales determinadas (NDC, por sus siglas en inglés), a rango de ley.

Es relevante destacar que la ratificación del Acuerdo de París en Colombia, mediante la expedición de la Ley 1844 de 2017, implica que el Estado colombiano asume obligaciones vinculantes ante la comunidad internacional y sus ciudadanos, en línea con el principio de *pacta sunt servanda*. Por lo tanto, el Estado colombiano está obligado a implementar acciones para alcanzar los objetivos establecidos en el Acuerdo de París y las leyes nacionales mencionadas para la gestión del cambio climático.

### 1.8.2. Gases de efecto invernadero (GEI)

Según el glosario del IPCC (2018), el término “gas de efecto invernadero” (GEI) se define como el componente gaseoso de la atmósfera, natural o antropógeno, que absorbe y emite radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de la radiación terrestre emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera y por las nubes.

El mismo glosario indica que esta propiedad ocasiona el efecto invernadero y que los GEI primarios de la atmósfera terrestre son el vapor de agua ( $H_2O$ ), el dióxido de carbono ( $CO_2$ ), el óxido nitroso ( $N_2O$ ), el metano ( $CH_4$ ) y el ozono ( $O_3$ ). También señala que la atmósfera contiene cierto número de GEI enteramente antropógenos, como los halocarbonos u otras sustancias que contienen cloro y bromo, contemplados en el Protocolo de Montreal. Además del  $CO_2$ , el  $N_2O$  y el  $CH_4$ , el Protocolo de Kyoto contempla los GEI de hexafluoruro de azufre ( $SF_6$ ), hidrofluorocarbonos (HFC) y perfluorocarbonos (PFC).

**El  $CO_2$  desempeña un papel crucial en la crisis climática, dado que el aumento de sus concentraciones en la atmósfera es una de las principales causas del cambio climático que hemos observado en las últimas décadas. Cuando el  $CO_2$  se libera a la atmósfera en grandes cantidades, ya sea por la quema de combustibles fósiles, cambios en el uso de la tierra o procesos industriales, actúa como un GEI al atrapar el calor en la atmósfera terrestre, lo que conduce al calentamiento global y a la crisis climática.**

Además, el  $CO_2$  se utiliza como gas de referencia para medir otros GEI, debido a que su potencial de calentamiento global se estandariza en una unidad. Por lo tanto, se emplea para calcular las emisiones totales de una mezcla de GEI, expresadas como equivalentes de  $CO_2$  ( $CO_2$ -e).

El potencial de calentamiento es fundamental para esta discusión porque representa el efecto de calentamiento integrado a lo largo del tiempo, causado por la liberación instantánea de 1 kg de un GEI en comparación con el CO<sub>2</sub>. Este potencial permite diferenciar los GEI en función de su vida útil en la atmósfera. Por ejemplo, el CO<sub>2</sub> puede permanecer en la atmósfera hasta mil años, mientras que el CH<sub>4</sub> y el N<sub>2</sub>O solo lo hacen durante 120 años. Medido en un periodo de 20 años, el potencial de calentamiento del CH<sub>4</sub> es hasta 80 veces mayor que el del CO<sub>2</sub> y el del N<sub>2</sub>O puede ser hasta 280 veces más potente [ONU Programa para el Medio Ambiente, 2022].

### Para tener en cuenta

El riesgo más significativo de los GEI de larga vida es su persistencia en la atmósfera, donde pueden permanecer durante décadas o incluso siglos después de su emisión. Este efecto suscita la discusión sobre la “herencia de emisiones” entre generaciones, ya que, si las emisiones no se mitigan adecuadamente, podríamos llegar a un punto crítico. Este punto crítico, definido por el IPCC como el nivel de cambio en el que el sistema climático no puede regresar a su estado inicial, incluso si se reducen los efectos de los factores causantes del cambio, es una preocupación central en el debate sobre el cambio climático [Climate Interactive, s. f.].

Por otro lado, los contaminantes climáticos de corta vida son agentes altamente influyentes en el cambio climático, contribuyendo hasta en un 45 % al calentamiento global actual [Climate and Clean Air Coalition, s. f.]. Ciertos contaminantes climáticos de vida corta también son contaminantes del aire, que tienen efectos nocivos para las personas, los ecosistemas y la productividad agrícola [véase 1.8.10. Contaminantes criterio y gestión de la calidad del aire].

### 1.8.3. Cambio climático

**En el ordenamiento jurídico colombiano, la Ley 1931 de 2018 definió la noción de “cambio climático” como la “variación del estado del clima, identificable, por ejemplo, mediante pruebas estadísticas, en las variaciones del valor medio o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos periodos, por lo general decenios o periodos más largos”.**

La misma ley reconoció que el cambio climático puede deberse a procesos internos naturales o a forzamientos externos, tales como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas o cambios antropogénicos persistentes de la composición de la atmósfera, por el incremento de las concentraciones de GEI o del uso del suelo. Finalmente, la ley indicó que el cambio climático podría modificar las características de los fenómenos meteorológicos e hidroclimáticos extremos, tanto en su frecuencia promedio como en su intensidad, lo cual se expresará paulatinamente en el comportamiento espacial y ciclo anual de estos.

La definición legal mencionada se basa en la conceptualización del cambio climático realizada por el IPCC [2018] y la CMNUCC. Sin embargo, la discrepancia principal radica

en que la CMNUCC, a diferencia de la Ley 1931 de 2018, enfatiza la distinción entre la contribución al cambio climático por actividades humanas y causas naturales.

Así, la noción de “gestión del cambio climático”, definida por la Ley 1931 de 2018, abarca el proceso coordinado de diseño, implementación y evaluación de acciones de mitigación de GEI y adaptación al cambio climático. Este proceso está dirigido a reducir la vulnerabilidad de la población, la infraestructura y los ecosistemas a los efectos del cambio climático.

La misma ley establece la creación de los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Sectoriales y los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales. Estos instrumentos permiten que cada ministerio, en el caso de los planes sectoriales, o entidad territorial y autoridad ambiental, en el caso de los planes territoriales, identifiquen, evalúen, prioricen y orienten la incorporación de medidas de mitigación de GEI y adaptación al cambio climático en las políticas y regulaciones correspondientes. Todos estos planes integrales se integran en el Sistema Nacional de Cambio Climático, coordinado por la Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC), y, en lo regional, por los Nodos de Cambio Climático.

Para abordar la transición energética y su contribución al cambio climático, en Colombia se expidió y adoptó el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático (PIGCC) del sector minero energético (PIGCCme), con proyecciones hasta el año 2050. Este plan se centra en varios aspectos clave:

1. Establecimiento de una línea base y proyección de emisiones para los años 2030 y 2050.
2. Análisis y definición de acciones de mitigación, así como la selección de sendas hacia la carbono neutralidad.
3. Evaluación de los riesgos climáticos y de transición, junto con la definición de acciones de adaptación al cambio climático.
4. Definición de acciones de gobernanza, que incluyen análisis y definición de financiamiento, identificación de espacios de articulación con la política nacional de cambio climático y coordinación con el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático en el ámbito nacional.

El PIGCCme contempla cinco escenarios que se enfocan en la eficiencia energética, la generación de electricidad, la gestión de la demanda y las emisiones fugitivas. A diferencia de lo que podría esperarse, el PIGCCme no se centra en la desfosilización del sector, sino que busca fortalecer su resiliencia y reducir sus emisiones mediante estrategias de carbono neutralidad. Esto implica medidas que se apartan de la descarbonización profunda (véase 1.5.2. Descarbonización) y se enfocan, en cambio, en la captura de emisiones mediante soluciones tecnológicas, así como en las compensaciones y los mercados de carbono (véase 1.7.3. Falsas rutas hacia la descarbonización).



### 1.8.4. Calentamiento global

Según el glosario del IPCC [2018], el “calentamiento global” es el

Aumento estimado de la temperatura media global en superficie, promediada durante un periodo de 30 años o durante el periodo de 30 años centrado en un año o decenio particular, expresado en relación con los niveles preindustriales, a menos que se especifique de otra manera. Para los periodos de 30 años que abarcan años pasados y futuros, se supone que continúa la actual tendencia de calentamiento multidecenal.

Si bien el ordenamiento jurídico colombiano no define explícitamente la noción de calentamiento global, por tratarse de un concepto principalmente científico, la jurisprudencia de la CC ha hecho referencia al fenómeno en múltiples oportunidades, reconociendo la importancia de mitigarlo y desacelerarlo.

**Así, por ejemplo, ha reconocido que el calentamiento global supone incrementos en la temperatura que pueden llegar a estar en valores superiores a 1.5 °C del promedio anual de la temperatura superficial global. También ha indicado que los eventos derivados, que ya se están presentando en la práctica, pueden incrementarse significativamente según las predicciones [Sentencia C-383 de 2023].**

### 1.8.5. Mitigación del cambio climático

Según el glosario del IPCC [2018], la “mitigación del cambio climático” se define como la intervención humana destinada a reducir las emisiones o mejorar los sumideros de GEI. El mismo glosario define las “medidas de mitigación”, en el contexto de la política climática, como las tecnologías, procesos o prácticas que contribuyen a la mitigación del cambio climático. Entre los ejemplos mencionados en el glosario se incluyen las tecnologías de energía renovable, los procesos de minimización de desechos y las prácticas que promueven el uso del transporte público.

En el ordenamiento jurídico colombiano, la Ley 1931 de 2018 definió la “mitigación de gases de efecto invernadero” como la gestión que busca reducir los niveles de emisiones de GEI en la atmósfera, a través de la limitación o disminución de sus fuentes de emisiones y el aumento o mejora de los sumideros y reservas de GEI. La misma ley indica que, para sus efectos, la mitigación del cambio climático incluye las políticas, programas, proyectos, incentivos o desincentivos y actividades relacionados con la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono y la Estrategia Nacional de REDD+ (ENREDD+).

El CONPES 3700 de 2011 estableció un vínculo entre la mitigación del cambio climático y las políticas y programas de desarrollo bajo en carbono basados en ecosistemas. Su objetivo fue articular las políticas y acciones existentes en materia de cambio climático, fortaleciendo un enfoque de mitigación destinado a detener o reducir las causas que amenazan la integridad, estructura y funcionalidad de los servicios ecosistémicos del país debido al cambio climático.

Sin embargo, gran parte de las medidas de mitigación contenidas en ese instrumento se centraron en fomentar y desarrollar mecanismos como los mercados de carbono, que, lejos de propiciar una reducción efectiva de las emisiones de GEI en sus lugares de origen, permiten la compensación económica de dichas emisiones (es decir, no las evitan). Esta situación ha desviado la atención de las medidas realmente necesarias ante la urgencia de la crisis climática (véase 1.7.3. Falsas rutas hacia la descarbonización).

Este enfoque halló respaldo en las estructuras de la CMNUCC, que permiten que los países “Anexo I” (países industrializados del norte y aquellos con economías en transición) fortalezcan las capacidades de mitigación de los países “No anexo I” (principalmente países del hemisferio sur) a cambio de derechos de emisión, mientras que estos últimos compensan a los primeros por su abundancia natural.

**Es común observar que las negociaciones y acciones de cooperación internacional en materia de mitigación se centren en la conservación de ecosistemas estratégicos, como la Amazonía, mientras que la discusión sobre la salida o reducción gradual de los combustibles fósiles apenas comienza a cobrar relevancia en la actualidad (Lewis *et al.*, 2022).**

Según estimaciones científicas, los sistemas energéticos son la fuente de dos tercios de las emisiones globales de CO<sub>2</sub> (Foster y Elzinga, s. f.). De esta manera, las acciones de mitigación del cambio climático en el sector minero-energético resultan urgentes. En el caso de Colombia, sin tener siquiera en cuenta las emisiones de GEI asociadas a los combustibles fósiles exportados por el país a otros lugares del mundo, el sector minero-energético representa el 30 % de las emisiones de GEI nacionales (Gobierno nacional de Colombia, 2020). Sin embargo, una gran parte de las políticas nacionales ha dejado por fuera la contribución en emisiones de GEI que proviene de los combustibles fósiles en Colombia (Censat Agua Viva - Amigos de la Tierra Colombia y Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia, 2023).

Si bien el sector de agricultura, silvicultura y otros usos del suelo (AFOLU, por sus siglas en inglés) representa el 58 % de las emisiones nacionales de GEI (Gobierno nacional de Colombia, 2020), la mitigación de estas emisiones tiene un impacto relativamente inferior al que podría tener la mitigación de las emisiones de GEI asociadas a la explotación, producción, consumo y exportación de combustibles fósiles en el mundo.

Según el inventario de emisiones de Colombia, el país contribuye aproximadamente con entre el 0,57 % y el 0,62 % de las emisiones globales de GEI (World Resources Institute, 2021). Aunque este valor podría parecer insignificante en comparación con las emisiones totales en el ámbito mundial, la realidad es que Colombia es un emisor de mediana escala, emitiendo más GEI por unidad de PIB que otros países con una extensión territorial y poblacional mucho mayor, como Estados Unidos (Grupo Banco Mundial, 2020).

Estos datos confirman que la responsabilidad por la mitigación del cambio climático, si bien es diferenciada, es compartida entre todos los países, incluyendo a Colombia. Este es el principio que orienta los compromisos asumidos bajo el Acuerdo de París, a pesar

de que en la actualidad no existe consenso sobre la forma de mitigar las emisiones de GEI provenientes de las distintas actividades que involucran los combustibles fósiles.

### 1.8.6. Adaptación al cambio climático

Según el glosario del IPCC, la “adaptación” se define, en el contexto de los sistemas humanos, como el proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos, a fin de moderar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En los sistemas naturales, se refiere al proceso de ajuste al clima real y sus efectos. El IPCC reconoce que la intervención humana puede facilitar dicho ajuste al clima proyectado y sus efectos [IPCC, 2018].

En el ordenamiento jurídico colombiano, la Ley 1931 de 2018 definió la noción de “adaptación al cambio climático” como el proceso de ajuste a los efectos presentes y esperados del cambio climático. Desarrollando el concepto, la misma ley indicó que, en ámbitos sociales de decisión, corresponde al proceso de ajuste que busca atenuar los efectos perjudiciales y/o aprovechar las oportunidades beneficiosas presentes o esperadas del clima y sus efectos. Finalmente, refiriéndose a los “socioecosistemas”, la ley definió la adaptación al cambio climático como el proceso de ajuste de la biodiversidad al clima actual y sus efectos, que puede ser intervenido por la sociedad con el propósito de facilitar el ajuste al clima esperado.

La definición de adaptación arriba transcrita es apenas una primera aproximación para entender la adaptación al cambio climático en toda su complejidad. Como lo indica el IPCC [2018], la adaptación tiene límites y etapas que deben ser consideradas, y debe abordarse desde una perspectiva gradual y progresiva hacia una apuesta transformadora, siendo esta última la que interviene directamente en los sistemas socioecológicos para anticipar el cambio climático y sus impactos.

**Cuando la adaptación enfrenta límites debido a riesgos intolerables que obstaculizan cualquier proceso de resiliencia en sistemas naturales y humanos, se introduce el concepto de “daños y pérdidas climáticas”. Esta nueva categorización refleja el fracaso de la humanidad en la acción climática después de los esfuerzos de mitigación y adaptación. Se refiere a todos los impactos negativos cuya reparación o restauración resulta imposible, lo cual puede manifestarse, en términos económicos y no económicos, como el impacto diferenciado en derechos humanos, género y etnia. Estos impactos pueden manifestarse gradual o esporádicamente (Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá – Colombia, s. f.).**

Un ejemplo claro de daños y pérdidas climáticas es la pérdida de capacidad de cultivo del café debido al cambio en la temperatura promedio de las regiones donde se produce. Este cambio afecta no solo la producción económica de café, sino también las tradiciones y prácticas culturales arraigadas en las comunidades locales que dependen de esta actividad. Por otra parte, fenómenos climáticos extremos como sequías o huracanes, cuya intensidad se ve exacerbada por mayores concentraciones de emisiones en la atmósfera, también ejemplifican estos daños y pérdidas [La Ruta del Clima, s. f.].

La noción de pérdidas y daños, junto con la de adaptación, guarda una profunda relación con las transiciones socioecológicas que como humanidad debemos atravesar para enfrentar la crisis climática y evitar la catástrofe. Una de estas transiciones es la TEJ, en la cual resulta crucial replantear nuestra relación con la energía, dada la influencia que tienen las dinámicas actuales de los sistemas energéticos globales sobre el clima, en especial el uso predominante de fuentes de energía fósil.

El IPCC (2018) define como malas medidas adaptativas aquellas que podrían resultar en un mayor riesgo de consecuencias adversas relacionadas con el clima. Esto incluye situaciones donde las acciones conducen a un aumento de las emisiones de GEI, mayor vulnerabilidad climática o menor bienestar para las actuales y futuras generaciones.

### 1.8.7. Vulnerabilidad climática

Según el glosario del IPCC (2018), la “vulnerabilidad” se define como la propensión o predisposición a ser afectado negativamente. Comprende una variedad de conceptos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación.

En el ordenamiento jurídico colombiano, la noción de “vulnerabilidad climática” fue definida por la Ley 1931 de 2018 como la susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico asociado a un fenómeno hidroclimatológico se presente.

**La misma ley indicó que la vulnerabilidad se refiere a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como al deterioro de los ecosistemas, la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, el recurso hídrico y los sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados (IPCC, 2018).**

Esta definición es la aproximación más cercana del ordenamiento jurídico colombiano a la noción de pérdidas y daños referida en el Acuerdo de París. En su estudio, intervienen las variables de exposición, peligro y riesgo, dentro de las cuales se analizan en especial los medios de subsistencia, la provisión de servicios, los ecosistemas y los recursos naturales.

#### Para tener en cuenta

De acuerdo con múltiples investigaciones, Colombia es un país altamente vulnerable al cambio climático, con efectos visibles en los ecosistemas (como el derretimiento de los nevados y el blanqueamiento de los corales), la salud de la población, entre otros (ACAPS, 2024; ICLEI Colombia, 2023). De manera relacionada, se ha concluido que Colombia es el país con mayor índice de riesgo ante desastres en América Latina y el cuarto en el ámbito global, según el Índice Mundial de Riesgo de 2022. Según las investigaciones respectivas, esto se debe a su alta exposición, vulnerabilidad y desafíos a la hora de contrarrestar eventos ambientales extremos, como los climáticos (ONU Migración, 2023).

### 1.8.8. Resiliencia climática

Según el glosario del IPCC, la “resiliencia” es la capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligrosos respondiendo o reorganizándose para mantener su función esencial, su identidad y su estructura, y conservando al mismo tiempo la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación.

En relación con la noción de “resiliencia”, el glosario también se refiere a la “capacidad de afrontamiento”, definida como la capacidad de las personas, instituciones, organizaciones y sistemas para abordar, manejar y superar condiciones adversas a corto o mediano plazo, mediante el uso de las aptitudes, valores, convicciones, recursos y oportunidades disponibles [IPCC, 2018].

**En el contexto del ordenamiento jurídico colombiano, la Ley 2169 de 2021 partió de la definición del IPCC mencionada. En ese sentido, definió la “resiliencia climática” como la capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligrosa, producto del cambio climático, respondiendo o reorganizándose de modo que mantengan su función esencial, su identidad y su estructura, conservando al mismo tiempo la capacidad de adaptación, aprendizaje, transformación y desarrollo.**

Esta aproximación a la resiliencia reconoce la importancia de enfrentar tanto los impactos climáticos como sus causas subyacentes, implicando la intervención en estas últimas, que generan perturbaciones y daños. Por lo tanto, se hace hincapié en evaluar las capacidades de afrontamiento, gobernanza, institucionalidad y adaptación de los territorios, los Estados y las comunidades [IPCC, 2018].

La resiliencia climática y la soberanía energética interactúan cuando se implementan tecnologías de generación de energía a pequeña escala y adecuadas en lo local, las cuales satisfacen las necesidades diarias de las comunidades y son gestionadas democráticamente por municipalidades y comunidades. Esto podría proteger la biodiversidad, fortalecer los derechos a la tierra de comunidades locales y pueblos étnicos, así como reducir la inseguridad energética. Todo ello contribuiría a aumentar la resiliencia frente a desastres climáticos y futuras crisis de salud pública [Amigos de la Tierra Internacional, 2020a].

### 1.8.9. Presupuesto de carbono

La noción de “presupuesto de carbono” hace referencia a la cantidad total de emisiones de carbono (v. g., CO<sub>2</sub>) que pueden liberarse a la atmósfera sin exceder un cierto límite para mantener el calentamiento global dentro de un nivel específico, por lo general asociado a los objetivos de mitigación del cambio climático. En otras palabras, este concepto implica calcular cuánto carbono puede ser emitido y absorbido por diversos sistemas (como los océanos y la biosfera terrestre) sin superar ciertos umbrales, para evitar la causación de efectos climáticos catastróficos.

De acuerdo con investigaciones académicas, el presupuesto de carbono *restante* de la humanidad se define como la cantidad neta de CO<sub>2</sub> que los seres humanos aún podemos emitir mientras se mantiene el calentamiento global por debajo de un límite específico con una probabilidad determinada, teniendo en cuenta el efecto de otros forzadores climáticos antropogénicos.

Estas investigaciones han indicado que el concepto es fundamental al considerar la velocidad de descarbonización necesaria para cumplir con los objetivos del Acuerdo de París, que consisten en mantener el calentamiento global muy por debajo de 2 °C en relación con los niveles preindustriales y esforzarse por limitarlo a menos de 1.5 °C [Lamboll *et al.*, 2023].

En el ordenamiento jurídico colombiano, la Ley 2169 de 2021 definió el “presupuesto de carbono” como el nivel total permisible de la cantidad de GEI emitida en un país durante un periodo definido. Incluyó dentro de las acciones mínimas para lograr las metas nacionales de mitigación de GEI a 2030 el establecimiento de presupuestos de carbono para el periodo 2020-2030, a más tardar en 2023.

La idea del presupuesto de carbono se originó en el artículo 4.° del Acuerdo de París, el cual establece como objetivo que las emisiones globales de GEI alcancen su punto máximo lo antes posible, teniendo en cuenta la mejora continua de la información científica disponible, con el fin de lograr un equilibrio entre las emisiones antropogénicas provenientes de fuentes y la absorción por sumideros hacia la segunda mitad del siglo.

**El presupuesto de carbono es en esencia un límite máximo de emisiones, diseñado para que la estimación acumulada neta de emisiones antropogénicas de CO<sub>2</sub> en el ámbito global alcance cero, lo cual, con cierta probabilidad, limitaría el calentamiento global. Sin embargo, este enfoque presenta riesgos al permitir daños a la atmósfera y aumentar la inseguridad en la estabilidad climática, en especial entre los principales responsables de la crisis en los ámbitos global, nacional y local.**

Este presupuesto se conceptualiza como un permiso que podría retrasar la acción climática y permitir la intervención estatal solo cuando se agote dicho presupuesto. En muchos casos, los mecanismos como los mercados de bonos y créditos de carbono, los sistemas de cuotas negociables de emisiones, los impuestos al carbono y otros instrumentos de mitigación dependen en gran medida de la capacidad de los sumideros de carbono, como los programas REDD+ o soluciones basadas en la naturaleza. Estos mecanismos no siempre cuentan con un presupuesto que restrinja su alcance, lo cual ha llevado a críticas que los consideran soluciones inadecuadas al no considerar los límites geofísicos reales de la atmósfera, reduciendo así el problema climático a una simple ecuación matemática de emisiones y compensaciones [Plataforma Latinoamericana y del Caribe por la Justicia Climática, 2022; véase 1.7.3. Falsas rutas hacia la descarbonización].

No obstante, el presupuesto de carbono podría convertirse en un instrumento para desincentivar la producción y consumo de combustibles fósiles, si se acompaña de



medidas efectivas y obligatorias que establezcan límites máximos a las emisiones de GEI que generan quienes los explotan y comercializan [IPCC, 2018].

### 1.8.10. Contaminantes criterio y gestión de la calidad del aire

Los “contaminantes criterio” son aquellos contaminantes atmosféricos regulados por normas y estándares específicos según la jurisdicción de que se trate, debido a su impacto potencial en la salud humana y en el ambiente. Estos contaminantes, que se han clasificado como tales por su comprobada peligrosidad, suelen incluir sustancias como el dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ), los óxidos de nitrógeno ( $\text{NO}_x$ ), el monóxido de carbono ( $\text{CO}$ ), el ozono troposférico ( $\text{O}_3$ ), las partículas suspendidas ( $\text{PM}$ ), el plomo ( $\text{Pb}$ ), entre otros, dependiendo de las normas aplicables en cada jurisdicción.

**De acuerdo con las investigaciones científicas y académicas, la noción de “contaminantes criterio” se utiliza para determinar si una región cumple o no con los estándares aplicables en materia de calidad del aire, es decir, si se encuentra en estado de “cumplimiento” (ScienceDirect, 2021).**

En Colombia, los contaminantes criterio se han identificado como comunes y perjudiciales para la salud y el bienestar de los seres humanos. Estos contaminantes fueron objeto de estudios nacionales de evaluación inicialmente publicados a través de documentos sobre la calidad del aire en el año 2013 [Documento CONPES 3943 de 2018]. Luego, la Resolución 2254 de 2017 estableció los niveles máximos permisibles de estos contaminantes criterio: material particulado ( $\text{PM}_{10}$  y  $\text{PM}_{2.5}$ ),  $\text{SO}_2$ , dióxido de nitrógeno ( $\text{NO}_2$ ),  $\text{O}_3$ , carbono negro y  $\text{CO}$ .

**Por otra parte, la gestión de la calidad del aire se refiere a todas las actividades orientadas a reducir la contaminación del aire para proteger la salud humana y el medio ambiente (Cárdenas y Aldana, 2020). En este sentido, se enfoca en las fuentes fijas y móviles, las cuales tienen efectos diferenciados en la salud humana según la concentración y exposición.**

Las fuentes móviles están estrechamente ligadas a la TEJ, ya que gran parte de ellas parte de la utilización de combustibles fósiles. El uso de estos combustibles, según su calidad y las tecnologías empleadas, puede determinar el nivel de contaminantes criterios liberados y el consecuente impacto en la salud humana [EEA, 2019]. Asimismo, la contaminación del aire en interiores debido al uso de combustibles fósiles para cocción e industria, entre otros fines, conlleva importantes riesgos para la salud, que incluyen accidentes cardiovasculares, cardiopatía, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cáncer de pulmón, entre otras enfermedades [Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023]. En el mundo, se estima que cada año se producen 4.2 millones de muertes prematuras [datos de 2019; OMS, 2022], mientras que en Colombia se registran 15.681 muertes atribuibles a la mala calidad del aire [Instituto Nacional de Salud [INS], 2019].

A pesar de que la OMS ha establecido niveles máximos de exposición a contaminantes criterio, las normas nacionales contemplan rangos más permisivos [MADS, 2019]. Esta situación conlleva un incumplimiento de la obligación del Estado colombiano de proteger



la salud desde una perspectiva de derecho esencial, tanto en lo individual como en lo colectivo y comunitario.

Por otro lado, los contaminantes criterio están relacionados con el cambio climático en la medida en que el carbono negro, el metano, el ozono troposférico y los hidrofluorocarbonos se consideran forzadores climáticos. Esta conexión significa que la gestión de la calidad del aire puede contribuir de manera significativa a la protección rápida de la atmósfera. La mitigación de estos contaminantes no solo podría evitar 2.4 millones de muertes prematuras anualmente para el año 2050, sino también reducir el calentamiento global en 0.6 °C, disminuir en un 20 % la tasa de aumento del nivel del mar y prevenir pérdidas anuales de cultivos de más de 52 millones de toneladas. Esto equivaldría a un ahorro económico anual estimado en 33 billones de dólares (Climate and Clean Air Coalition, s. f.).

El metano, como forzador climático de vida corta, es crucial en esta discusión, debido a su doble impacto en el clima y en la calidad del aire. Por tanto, el abandono de las fuentes de metano, como el gas fósil, debe ser una prioridad en el contexto de la TEJ, dado que este gas contribuye aproximadamente en un 30 % al aumento de la temperatura global desde la era industrial. La mitigación del metano requiere un análisis exhaustivo de su impacto a lo largo de toda su cadena de producción (USC Environmental Health Centers, s. f.) y debe abordarse a la luz de principios ambientales como el de precaución, en especial cuando los países consideran ampliar sus reservas mediante técnicas arriesgadas y energías extremas como el *fracking* (Van der Weijst, 2022).

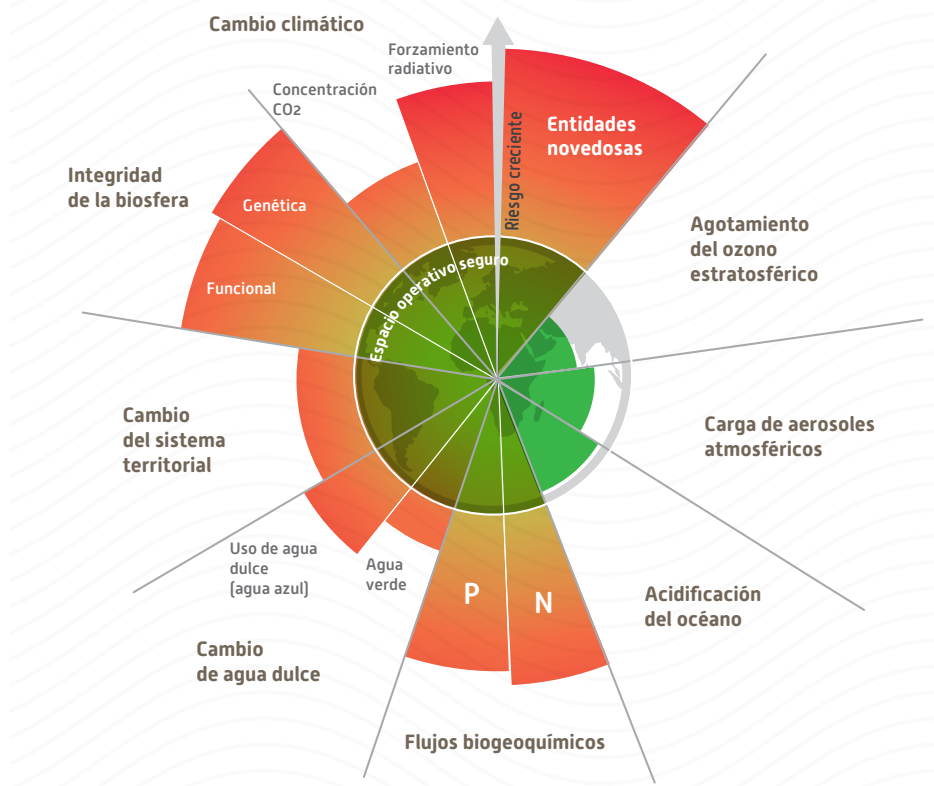
Una de las medidas más importantes para hacer frente a los forzadores climáticos y a los contaminantes criterio ha sido la electrificación mediante fuentes renovables (v. g., FNCER). Si bien el uso de estas tecnologías no está exento de impactos socioambientales a lo largo de su cadena de producción, tiene efectos positivos claros en aplicaciones como el transporte público electrificado y el uso de cocinas eléctricas, entre otros ejemplos (Naciones Unidas - Acción por el Clima, s. f.). En Colombia, la Estrategia Nacional de Calidad del Aire y los planes de descontaminación de las principales ciudades del país contemplan medidas como las mencionadas (MADS, 2019).

### 1.8.11. Fronteras planetarias

El concepto de “fronteras planetarias” proviene de un marco científico propuesto en Suecia en el año 2009, con el objetivo de identificar y cuantificar los límites dentro de los cuales la humanidad puede operar de manera segura en el planeta Tierra. Este marco fue diseñado por los profesores Johan Rockström y Will Steffen, motivados por la intención de evitar afectaciones irreversibles a la estabilidad física y biológica de la Tierra (Centro de Resiliencia de la Universidad de Estocolmo, s. f.).

El marco científico identificó nueve fronteras o límites planetarios; la humanidad ya había excedido o transgredido tres para el año 2009. A partir de los cálculos del año 2023, se concluyó que en la actualidad hemos excedido o transgredido seis de las nueve fronteras planetarias, como se indica en la figura 3.

Figura 3. Fronteras planetarias



Fuente: Centro de Resiliencia de la Universidad de Estocolmo. [s. f.].

**El marco de las fronteras planetarias ha sido útil, principalmente, para conocer y comunicar el impacto de las actividades humanas en la estabilidad de la Tierra y sus sistemas.**

Sin embargo, en el contexto de las transiciones socioecológicas y la TEJ, debería servir también como insumo científico para el diseño y promulgación de políticas públicas y normas encaminadas a reconocer y respetar los límites biofísicos de la Tierra, de manera que se eviten los riesgos potencialmente irreversibles y catastróficos a los que nos enfrentamos como humanidad en todo el planeta.

### 1.8.12. Licencias y permisos ambientales

Las “licencias y permisos ambientales” son actos administrativos [véase 1.9.10] expedidos por la administración [rama ejecutiva del poder público], a través de sus autoridades ambientales, como la ANLA y las CAR, para autorizar la realización de obras o actividades que puedan deteriorar el medio ambiente.

De conformidad con el Decreto 1076 de 2015, la licencia ambiental es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad que, de acuerdo con la ley o los reglamentos, pueda producir un deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

La licencia ambiental impone obligaciones a su beneficiario relacionadas con el cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que esta establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada. El permiso ambiental, por su parte, autoriza el uso de recursos naturales, así como la realización de actividades que puedan impactar el ambiente y no supongan la necesidad de obtener una licencia global.

**El fundamento constitucional de las licencias y permisos ambientales se encuentra en el artículo 80 de la CP, que impone al Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución. Por otro lado, el artículo 334 de la CP encomienda al Estado la dirección general de la economía y le ordena intervenir por mandato de la ley en la explotación de los recursos naturales y la preservación de un ambiente sano.**

En desarrollo de lo anterior, desde el Decreto 2811 de 1974, conocido como el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (CNRNR), se aseguró que las personas en Colombia pudieran acceder al derecho de explotar recursos naturales renovables bajo cuatro modalidades: por ministerio de la ley, en virtud de un permiso, por concesión y por asociación. Luego, la Ley 99 de 1993 abordó directamente el licenciamiento ambiental, estipulando su obligatoriedad previa a la realización de las obras o actividades solicitadas.

La Ley 99 de 1993 indicó que las autoridades ambientales en Colombia son el MADS, las CAR y algunos distritos o municipios, según su cantidad poblacional. También determinó las competencias del MADS, dejando al Gobierno la tarea de definir reglamentariamente las competencias de las CAR y de los municipios o distritos con más de un millón de habitantes.

En lo reglamentario, el Decreto 1076 de 2015 compiló y desarrolló las normas relacionadas con los requisitos y trámites para la obtención de permisos y licencias ambientales. Esta norma define la lista de proyectos, obras o actividades que los requieren, así como las competencias de las diferentes autoridades ambientales.

De acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, la obtención de las licencias ambientales, en los casos en que estas son requeridas, constituye una condición previa para el ejercicio de los derechos que surjan de los permisos, autorizaciones, concesiones, contratos y licencias que expidan otras autoridades diferentes a las ambientales. Esto quiere decir que, si una empresa ha suscrito, por ejemplo, un contrato de exploración y producción con la ANH o un contrato de concesión con la ANM, solo podrá ejecutar las respectivas actividades bajo dichos contratos una vez obtenga las licencias y permisos ambientales requeridos.

Recientemente, el Centro de Estudios de Derecho, Justicia y Sociedad (Dejusticia), la Corporación ILEX Acción Jurídica y otros presentaron una demanda de inconstitucionalidad (Dejusticia, 2023; véase en el capítulo 2: Acción pública de inconstitucionalidad)

contra el artículo 57 (parcial) de la Ley 99 de 1993, argumentando que dicho artículo, referente a los estudios de impacto ambiental necesarios para el otorgamiento de licencias ambientales, no cumple con los estándares constitucionales y del derecho internacional que contemplan obligaciones para el Estado colombiano en relación con la lucha contra la crisis climática [Dejusticia, 2024].

Esta demanda destaca la necesidad de reconocer los impactos climáticos como parte de los impactos ambientales que deben mitigarse a través de instrumentos como las licencias ambientales. Además, permite concluir que ciertos proyectos con impactos ambientales y climáticos graves probablemente no deberían obtener este aval para ser desarrollados.

**De conformidad con todo lo expuesto, las licencias y permisos ambientales resultan de suma relevancia en el contexto de la TEJ, ya que su negación, en proyectos que deberían desincentivarse por sus impactos nocivos sobre las personas y la naturaleza, podría coadyuvar en las estrategias de abandono progresivo de ciertas tecnologías y fuentes como los combustibles fósiles.**

### 1.8.13. Delitos ambientales

Para definir los “delitos ambientales” es pertinente comenzar recordando que el “delito” es uno de los dos tipos de conductas punibles reconocidos por el Código Penal colombiano (art. 19 de la Ley 599 de 2000). El glosario del Ministerio de Justicia y del Derecho (2024) define el delito como la conducta de un individuo que viola sin justa causa un bien jurídico. Indica que se trata de un comportamiento humano voluntario que tiene tres componentes: la tipicidad, la antijuridicidad y la culpabilidad.

De acuerdo con el mismo glosario, para que una conducta se constituya como delito, debe encontrarse tipificada como tal en las respectivas leyes penales, en este caso, el Código Penal Colombiano, contenido en la Ley 599 de 2000. En cuanto al término “ambiental”, este se refiere al bien jurídico protegido que se vulnera ante la configuración de la conducta punible (el delito).

**En Colombia, los delitos ambientales han recibido la denominación de “delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente”, y se encuentran consagrados y desarrollados en el Código Penal (Ley 599 de 2000), modificado a este respecto por la Ley 2111 de 2021.**

A continuación, la tabla 1 presenta una enumeración de estos delitos, cuya descripción detallada puede consultarse en el capítulo 2 de este libro: Acción penal.

Tabla 1. Delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente

| Fuente normativa<br>(artículos de la Ley 599<br>de 2000) | Tipo penal                                                                   |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 328                                                      | Aprovechamiento ilícito de recursos naturales renovables.                    |
| 328A                                                     | Tráfico de fauna.                                                            |
| 328B                                                     | Caza ilegal.                                                                 |
| 328C                                                     | Pesca ilegal.                                                                |
| 329                                                      | Manejo ilícito de especies exóticas.                                         |
| 330                                                      | Deforestación.                                                               |
| 330A                                                     | Promoción y financiación de la deforestación.                                |
| 332                                                      | Explotación ilícita de yacimiento minero y otros materiales.                 |
| 333                                                      | Daños en los recursos naturales y ecocidio.                                  |
| 334                                                      | Contaminación ambiental.                                                     |
| 334A                                                     | Contaminación ambiental por explotación de yacimiento minero o hidrocarburo. |
| 336                                                      | Invasión de áreas de especial importancia ecológica.                         |
| 336A                                                     | Financiación de invasión a áreas de especial importancia ecológica.          |
| 337                                                      | Apropiación ilegal de baldíos de la nación.                                  |
| 337A                                                     | Financiación de la apropiación ilegal de los baldíos de la nación.           |

Fuente: elaboración propia, con base en el articulado del Código Penal.

La posibilidad de tipificar conductas como delitos se fundamenta en el artículo 80 de la CP, que consagra el deber del Estado de imponer sanciones frente a las afectaciones al medio ambiente y los factores de deterioro ambiental. Además, la CC ha concluido que el Estado colombiano tiene cuatro obligaciones en relación con el mantenimiento de un ambiente sano: la prevención, la mitigación, la reparación y la punición<sup>46</sup>. Con la mención de esta última obligación, se concluye que el Estado está facultado para tipificar como delitos las conductas relacionadas con las afectaciones y los daños al medio ambiente y sus distintos componentes.

<sup>46</sup> Sentencias C-259 de 2016 y T-325 de 2017.

En el contexto de la TEJ, resulta relevante recordar que la protección de la naturaleza, los animales y los ecosistemas puede demandarse también a través de acciones penales [véase en el capítulo 2: Acción penal] relacionadas con la configuración de delitos ambientales reconocidos como tales [con el nombre técnico de “delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente”] por nuestro ordenamiento jurídico.

Si bien el derecho penal y las consecuentes acciones penales deben ser vistos como *última ratio*<sup>47</sup> o “*extrema ratio*” [Bustos y Hormozábal, 1997]<sup>48</sup>, la realidad es que en múltiples ocasiones resulta necesario acudir a ellas por la falta de efectividad de otros mecanismos o acciones encaminadas a lograr la protección de la naturaleza, los animales y los ecosistemas. En esa medida, es importante mantener en mente la posibilidad de instaurar este tipo de acciones.

## 1.9. Fuentes de derecho

### 1.9.1. Estado social de derecho

De acuerdo con el artículo 1.º de la CP:

Colombia es un Estado social de derecho organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general.

La estructura de Colombia como Estado social de derecho responde a un modelo de organización política que se consolida mediante los siguientes conceptos, explicados por la CC [Sentencia SU-747 de 1998]:

- **Estado de derecho:** implica que la actividad del Estado está sujeta a las normas jurídicas, es decir, que se ajusta al derecho. La norma jurídica fundamental es la CP, lo cual conlleva que todas las acciones del Estado deben realizarse dentro del marco constitucional. En esta situación se habla entonces de Estado constitucional de derecho.
- **Estado social:** el término “social” indica que la acción del Estado debe orientarse a garantizar condiciones de vida dignas para todos los ciudadanos. Esto significa que el constituyente no solo exige que el Estado no interfiera o limite las libertades individuales, sino también demanda que el Estado intervenga activamente para mitigar las desigualdades sociales existentes y proporcionar

<sup>47</sup> Sentencia C-365 de 2012.

<sup>48</sup> Al respecto, dicen los autores:

Esto significa que el Estado sólo puede recurrir a él cuando hayan fallado todos los demás controles, ya sean formales o informales. La gravedad de la reacción penal aconseja que la norma penal sólo sea considerada, en última instancia, como un recurso excepcionalísimo frente al conflicto social. [p. 66]

a todos las oportunidades necesarias para desarrollar sus capacidades y superar las dificultades materiales.

La conjunción de los dos conceptos mencionados, que deriva en la noción completa del Estado social de derecho, permite afirmar que Colombia se somete a los límites fijados en la CP en la producción de su actividad jurídica y política. Además, encomienda al Estado colombiano la responsabilidad de garantizar condiciones de vida en las cuales se asegure la protección de los derechos fundamentales y las libertades personales de forma material, en reconocimiento de la dignidad humana como valor supremo de los DD. HH.

Sin perjuicio de lo anterior, nuestro derecho es cambiante y ampliamente evolutivo, por esta razón, la noción de Estado social de derecho ha ido complementándose con otros componentes políticos y sociales, como la noción de “Estado democrático”. Este término, definido por la CC [Sentencia SU-747 de 1998], propugna por la participación activa de la ciudadanía no solo en los procesos electorales, sino también en el control político y social. Además, el término “democrático” implica reconsiderar la democracia para asegurar que las mayorías no puedan desconocer los derechos fundamentales de grupos minoritarios o históricamente excluidos o discriminados:

- **Estado democrático:** la definición de Colombia como Estado democrático entraña distintas características del régimen político: 1) demanda que los titulares del poder público ejerzan tal calidad en virtud de la voluntad de los ciudadanos, expresada a través de las elecciones; 2) a la luz de la democracia participativa, implica que la relación de los ciudadanos con el poder político no se limita a las elecciones de sus representantes, sino que también abarca el control de su labor, así como la posibilidad de intervenir directamente en la toma de decisiones, a través de mecanismos como los contemplados en el artículo 103 de la CP; y 3) de acuerdo con la reformulación del concepto de democracia, conlleva que la voluntad de las mayorías no puede llegar al extremo de desconocer los derechos de las minorías ni los derechos fundamentales de los individuos.

La evolución jurídico-teórica del Estado social de derecho permite a entidades como la Defensoría del Pueblo [2013] afirmar que

[...] como principio constitucional define el derrotero misional de la organización política, orienta el ámbito de competencia de los órganos públicos hacia la eficaz realización de los derechos humanos, hace de la persona la razón de ser de las instituciones y enriquece el sentido de los principios tomados del Estado de derecho.

En función de los elementos que conforman la definición de Estado social de derecho, en Colombia se pueden ejercer los derechos fundamentales, sociales y culturales por el deber del Estado (v. g., el poder público) de intervenir en la economía mediante políticas públicas, con el fin de corregir las desigualdades estructurales, promover el bienestar general y proteger a los miembros más vulnerables de la sociedad.



**Asimismo, este modelo político contribuye al fortalecimiento de la justicia social, la equidad y la solidaridad, y proporciona un enfoque participativo, no meramente representativo, en el control político y social. Sin embargo, debe reconocerse que aún queda un gran camino por recorrer.**

A pesar del carácter vanguardista de la CP, la realidad es que actualmente persisten graves problemas de desigualdad, corrupción e ineficiencia. También falta articulación entre los actores institucionales del Gobierno nacional y territorial; hay déficit en la prestación de los servicios públicos esenciales; existe escaso interés por la participación política y el control social, en especial en zonas apartadas de los principales centros urbanos; y hay un aumento de la violencia estructural contra poblaciones vulnerables, como es el caso de líderes y lideresas sociales, entre otros desafíos.

### 1.9.2. Constitución Política (CP)

Como resultado de las tensiones sociales y las protestas surgidas por la insatisfacción con la administración del país por parte del Gobierno nacional en las décadas de 1970 y 1980, en especial en respuesta al abuso de la figura de los estados de sitio, en 1989, tras el asesinato del candidato presidencial Luis Carlos Galán, las bases populares se organizaron para llevar a cabo la Marcha Estudiantil del Silencio. Este suceso político catalizó el movimiento de la sociedad civil conocido como la Séptima Papeleta [Carrillo Flórez, 2010, p. 23].

Los cambios en los paradigmas sociales en el ámbito mundial durante la década de 1980, incluyendo hitos como la caída del Muro de Berlín [Alemania, 1989] y manifestaciones populares como las ocurridas en la Plaza de Tiananmén en Pekín [China, 1989], la revolución de Terciopelo en Praga [Checoslovaquia, 1989] y la Revolución rumana, que culminó con la caída del régimen de Ceaușescu en Bucarest [1989], junto con el crecimiento de la globalización y la democratización de las instituciones estatales, contribuyeron al sentimiento de necesidad de modificar la Constitución vigente para ese momento en Colombia [Carrillo Flórez, 2010, p. 24].

Este proceso de cambio constitucional también fue motivado por la necesidad de abordar y detener los diversos tipos de violencia política, social, económica y armada, incluyendo la presencia de grupos guerrilleros, paramilitares y actos terroristas, que afectaban a Colombia. El propósito fundamental era diseñar un texto constitucional que ofreciera respuestas efectivas y duraderas a estos desafíos promoviendo la paz, la estabilidad y el respeto a los DD. HH. en el país.

La Séptima Papeleta, como movimiento estudiantil, impulsó la idea de una Asamblea Nacional Constituyente [ANC], con el propósito de dejar sin efectos la Constitución Política de 1886 y adoptar un nuevo texto que se ajustara a la realidad política y social colombiana. La estrategia consistió en depositar una papeleta en las elecciones del 11 de marzo de 1990 [elecciones a Senado, Cámara de Representantes, Asamblea Departamental, juntas administradoras locales, Concejo Municipal y alcaldías] para indagar si el pueblo estaba de acuerdo con un nuevo proceso constituyente [BBC, 2020]. Si bien el proceso no fue oficialmente impulsado por las autoridades electorales

colombianas, se registraron más de dos millones de votos a favor de la constituyente [Ayubb, 2010].

En vista de los resultados, la CSJ avaló una consulta formal en las elecciones presidenciales del 27 de mayo de 1990, que tuvo como resultado un 86 % de votos a favor [6.048.076 sufragantes: 5.236.863 votaron a favor de la asamblea y 230.000 votaron en contra; Leiva *et al.*, 2018]. El 9 de diciembre de 1990 se posesionó entonces la ANC con setenta representantes, iniciando la construcción del texto constitucional con base en cinco comisiones permanentes, como se detalla en la tabla 2.

Tabla 2. Comisiones de la ANC

| Comisión | Descripción                                                                                                                                                                                                                                 | Miembros<br>(representantes) |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Primera  | Dedicada al estudio de los principios, derechos, deberes, garantías y libertades fundamentales. También se encargó de los mecanismos de participación democrática, el sistema electoral, los partidos políticos y el estatuto de oposición. | 16                           |
| Segunda  | Encargada del estudio del ordenamiento territorial y la autonomía regional y local.                                                                                                                                                         | 13                           |
| Tercera  | Responsable de los debates sobre las reformas a la estructura del Estado, el Congreso, la Fuerza Pública, el régimen de estado de sitio y las relaciones internacionales.                                                                   | 14                           |
| Cuarta   | Responsable de definir la administración de justicia y el Ministerio Público, los principios, derechos y reformas constitucionales, y la autonomía regional (Banco de la República, s. f.).                                                 | 8                            |
| Quinta   | Comprometida con el debate de los asuntos económicos, sociales, ecológicos, de hacienda y servicios públicos.                                                                                                                               | 19                           |

| Comisión              | Descripción                                                                                                                    | Miembros (representantes) |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Sesión Plenaria       | Participación de todos los miembros de la asamblea.                                                                            | 74                        |
| Comisión Codificadora | Encargada de organizar los artículos aprobados en el primer debate de la Plenaria y revisar su coherencia política y jurídica. | 9                         |

Fuente: tomado de los archivos de Banrepcultural [s. f.].

Todo lo anterior permitió que el 13 de junio de 1991 se expidiera la CP, que entró en vigencia el 20 de julio de ese mismo año (ANC, 1991). La CP constituye el marco fundamental sobre el cual se estructuran la organización del Estado, los derechos y deberes de los ciudadanos, así como los principios y valores que rigen la república.

**Sus principales hitos respecto a la anterior Constitución incluyen la protección material de derechos fundamentales, sociales y culturales, la descentralización del poder público, la creación de instituciones autónomas e independientes basadas en la teoría de los pesos y contrapesos, el fortalecimiento de los mecanismos de participación ciudadana, el reconocimiento de la diversidad étnica y cultural de Colombia, y la creación de la acción de tutela como mecanismo para garantizar los derechos fundamentales.**

El ordenamiento jurídico colombiano se rige por el principio de jerarquía normativa (en desarrollo de la doctrina de Hans Kelsen), según el cual las normas se organizan en una jerarquía vertical representada por la “pirámide de Kelsen”, en cuya cúspide se encuentra la CP. Como ha señalado la CC en varios de sus pronunciamientos, la unidad, coherencia y armonía del sistema jurídico colombiano dependen del principio de jerarquía normativa, en virtud del cual las normas que ostentan un rango superior, con la CP a la cabeza, constituyen la fuente de validez de las que les siguen en la escala jerárquica. Por tanto, estas deben ser acordes con las superiores y desarrollarlas en sus posibles aplicaciones de grado más particular (Sentencia C-037 de 2000).

La CP puede concebirse como un ejemplo de justicia social, respeto por la diversidad, acceso a la participación y garantía de los derechos fundamentales de las personas. Además, la creación de la CC como autoridad judicial guardiana de la CP desde su promulgación, vela por su adecuado cumplimiento e implementación, lo cual supone la promoción y protección de los derechos de todas las personas que habitan el territorio nacional, sin sesgos políticos, sociales, económicos y culturales.

### 1.9.3. Constitución Ecológica

La CP abordó de manera especial las preocupaciones sobre el cuidado del medio ambiente y la protección de las generaciones futuras. En este sentido, la CC ha reconocido que, a partir de una lectura sistemática, axiológica y finalista, nuestra CP es una Constitución Ecológica, en la medida en que consagra disposiciones que establecen los principios a partir de los cuales deben regularse las relaciones entre la comunidad y la naturaleza, así como la conservación y protección de esta última.

Al referirse a la Constitución Ecológica, la CC ha listado las siguientes disposiciones de la CP que pueden utilizarse como herramienta hermenéutica para la construcción de argumentos encaminados a la protección del medio ambiente y la naturaleza en Colombia:

- Preámbulo: hace referencia al valor supremo de la vida.
- Artículo 2.º: menciona como uno de los fines esenciales del Estado la protección de la vida.
- Artículo 8.º: relativo a la obligación del Estado de proteger las riquezas culturales y naturales de la nación.
- Artículo 11: referente a la inviolabilidad del derecho a la vida.
- Artículo 44: sobre los derechos fundamentales de los niños.
- Artículo 49: sobre la atención de la salud y el saneamiento ambiental.
- Artículo 58: consagra la función ecológica de la propiedad.
- Artículo 66: sobre créditos agropecuarios por calamidad ambiental.
- Artículo 67: ordena la educación para la protección del ambiente.
- Artículo 78: sobre la regulación de la producción y comercialización de bienes y servicios.
- Artículo 79: consagra el derecho a un ambiente sano y a la participación en las decisiones ambientales.
- Artículo 80: sobre la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.
- Artículo 81: asociado a la prohibición de armas químicas, biológicas y nucleares.
- Artículo 82: sobre el deber de proteger los recursos culturales y naturales del país.
- Artículo 215: sobre la emergencia por perturbación o amenaza del orden ecológico.

- Artículo 226: asociado a la internacionalización de las relaciones ecológicas.
- Artículo 268-7: sobre la fiscalización de los recursos naturales y del ambiente.
- Artículo 277-4: relacionado con la defensa del ambiente, como función del procurador general de la nación.
- Artículo 282-5: sobre el rol del defensor del pueblo y las acciones populares como mecanismo de protección del ambiente.
- Artículo 289: sobre programas de cooperación e integración en zonas fronterizas para la preservación del ambiente.
- Artículo 300-2: sobre asambleas departamentales y medio ambiente.
- Artículo 301: asociado a la gestión administrativa y fiscal de los departamentos, atendiendo a recursos naturales y circunstancias ecológicas.
- Artículo 310: sobre el control de densidad en San Andrés y Providencia, con el fin de preservar el ambiente y los recursos naturales.
- Artículo 313-9: sobre concejos municipales y patrimonio ecológico.
- Artículos 317 y 294: sobre la contribución de valorización para conservación del ambiente y los recursos naturales.
- Artículo 330-5: asociado a concejos de los territorios indígenas y preservación de los recursos naturales.
- Artículo 331: sobre la Corporación del Río Grande de la Magdalena y la preservación del ambiente.
- Artículo 332: consagra el dominio del Estado sobre el subsuelo y los recursos naturales no renovables.
- Artículo 333: establece limitaciones a la libertad económica por razones relacionadas con el medio ambiente.
- Artículo 334: sobre la intervención estatal para la preservación de los recursos naturales y el ambiente sano.
- Artículo 339: referente a la política ambiental en el Plan Nacional de Desarrollo.
- Artículo 340: sobre representación de los sectores ecológicos en el Consejo Nacional de Planeación.
- Artículo 366: relacionado con la solución de necesidades de saneamiento ambiental y agua potable, como finalidad del Estado [Sentencia T-411 de 1992].

**La protección jurídica del medio ambiente, la naturaleza, los ecosistemas y las demás especies que habitan el planeta junto con los seres humanos es una necesidad universal, que se contrapone a la cultura global extractivista, depredadora y destructora.**

Como lo ha indicado la CC:

[...] la protección al ambiente no es un ‘amor platónico hacia la madre naturaleza’, sino la respuesta a un problema que de seguirse agravando al ritmo presente, acabaría planteando una auténtica cuestión de vida o muerte: la contaminación de los ríos y mares, la progresiva desaparición de la fauna y la flora, la conversión en irrespirable de la atmósfera de muchas grandes ciudades por la polución, la desaparición de la capa de ozono, el efecto invernadero, el ruido, la deforestación, el aumento de la erosión, el uso de productos químicos, los desechos industriales, la lluvia ácida, los melones nucleares, el empobrecimiento de los bancos genéticos del planeta, etc., son cuestiones tan vitales que merecen una decisión firme y unánime de la población mundial. Al fin y al cabo el patrimonio natural de un país, al igual que ocurre con el histórico-artístico, pertenece a las personas que en él viven, pero también a las generaciones venideras, puesto que estamos en la obligación y el desafío de entregar el legado que hemos recibido en condiciones óptimas a nuestros descendientes. [Sentencia T-411 de 1992, consideración jurídica n.º 2.5]

Para abordar este desafío resulta necesario abandonar los modelos constitucionales y jurídicos antropocentristas, y reemplazarlos por ordenamientos ecocentristas que reconozcan y protejan el valor intrínseco de la naturaleza y la vida de las demás especies no humanas [véase 1.5.9. Veganismo].

#### **1.9.4. Leyes**

En el contexto del derecho colombiano, la palabra “ley” se refiere al conjunto de normas proferidas por el Congreso de la República, que encarna la rama legislativa del poder público y cuyo propósito es regular la conducta y las relaciones entre las personas que habitan el territorio nacional.

**Dado su carácter imperativo, las leyes son de obligatorio cumplimiento. El incumplimiento puede conllevar sanciones de diversa naturaleza, incluyendo económicas, penales, administrativas, disciplinarias o sociales. Por otra parte, las leyes mantienen el orden público y aseguran el respeto de los derechos de las personas, incluyendo aquellos consagrados en la CP.**

La CC ha reconocido un criterio dual para la definición del término “ley” [Sentencia C-893 de 1999]:

- **Ley en sentido formal:** atendiendo a un criterio orgánico, se refiere a la clasificación de una norma jurídica como ley en virtud del órgano que la expide, es decir, el legislador.

- **Ley en sentido material:** se refiere a la clasificación de una norma jurídica como ley en función de su carácter o contenido general, destinado a regular de manera amplia y general una multiplicidad de casos, independientemente de si la norma fue expedida por un órgano legislativo.

En el ordenamiento jurídico colombiano, el término “ley” se utiliza en sentido formal, refiriéndose en específico a las normas jurídicas expedidas por el legislador. Según nuestra arquitectura constitucional, el artículo 150 de la CP le asigna al Congreso de la República la labor de producir las leyes al amparo de los principios democráticos de representación y pluralismo.

Es preciso tener en cuenta que el ordenamiento jurídico colombiano reconoce distintos tipos de leyes. La tabla 3 presenta una clasificación general de los tipos de leyes existentes en Colombia, con algunas aclaraciones sobre su contenido.

Tabla 3. Tipos de leyes en Colombia

| Tipo de ley | Contenido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fuente                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Ordinaria   | Regula asuntos que no deban ser tramitados por leyes especiales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Artículo 150 de la CP. |
| Orgánica    | Regula la estructura y funcionamiento de los órganos del Estado, en específico el reglamento del Congreso y cada una de sus cámaras. Además, abarca normas sobre la preparación, aprobación y ejecución del presupuesto de rentas, la ley de apropiaciones, la ley del Plan General de Desarrollo y las disposiciones relativas a la asignación de competencias normativas a entidades territoriales. | Artículo 151 de la CP. |



| Tipo de ley            | Contenido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Fuente                                                         |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Estatutaria            | Regula asuntos sensibles y medulares para el sistema jurídico colombiano, como los derechos fundamentales y los deberes de los ciudadanos, el funcionamiento de la administración de justicia, la organización y régimen de los partidos y movimientos políticos, el estatuto de la oposición, las funciones electorales, los mecanismos de participación ciudadana, los estados de excepción y la igualdad electoral entre los candidatos a la Presidencia de la República.                                                                                                                                                                                                                                                      | Artículo 152 de la CP.                                         |
| Ley cuadro o ley marco | Regula y define las políticas gerenciales de manera general para su posterior desarrollo por parte del Gobierno nacional, por medio de decretos. Se ocupa de asuntos como la organización del crédito público, el comercio exterior, los ajustes a los aranceles, tarifas y disposiciones del régimen de aduanas, la actividad financiera, bursátil y aseguradora, el régimen salarial y prestacional de los empleados públicos, el Congreso y la Fuerza Pública, el régimen de prestaciones sociales de los trabajadores oficiales, los servicios técnicos y administrativos de las cámaras del Congreso, las leyes de intervención económica, las leyes relacionadas con el Banco de la República y sus funciones, entre otras. | Artículo 152 de la CP.                                         |
| Ley del plan           | Establece los lineamientos y objetivos del plan de desarrollo social y económico del país.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Artículo 339 de la CP, en concordancia con la Ley 152 de 1994. |

Fuente: elaboración propia.

Cada uno de los tipos de leyes mencionados sigue un trámite especial y aborda materias específicas. En caso de que el Congreso de la República desconozca los límites o requisitos aplicables a cada tipo, la CC tiene competencia para evaluar la constitucionalidad de las normas expedidas. En consecuencia, la CC puede ratificarlas, condicionarlas o expulsarlas del ordenamiento jurídico.

### 1.9.5. Decretos

Los “decretos” son normas jurídicas de tipo reglamentario (actos administrativos), expedidas por los miembros de la rama ejecutiva del poder público en el marco de sus competencias administrativas (véase 1.9.10).

Los decretos tienen como finalidad desarrollar, complementar o ejecutar leyes o disposiciones específicas de la CP, son de obligatorio cumplimiento y se aplican de manera directa. El sistema jurídico colombiano contempla, de manera general, los tipos de decretos que se ven en la tabla 4.

Tabla 4. Tipos de decretos en Colombia

| Tipo de decreto       | Características                                                                                                                                                                                                   | Fuente                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Decreto reglamentario | Norma que reglamenta leyes, decretos ley o decretos legislativos. Es proferida por el presidente de la república o las autoridades administrativas, de manera directa o por delegación.                           | Artículo 189 de la CP (facultad del presidente). |
| Decreto ley           | Norma proferida por el presidente de la república en ejercicio de facultades extraordinarias otorgadas por el Congreso de la República, para que legisle sobre materias determinadas y por un periodo específico. | Artículo 150.10 de la CP.                        |

| Tipo de decreto     | Características                                                                                                                                                                                                            | Fuente                             |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Decreto legislativo | Norma proferida por el presidente de la república en el marco de la declaratoria de estados de excepción, cuyo propósito es conjurar una perturbación grave o una amenaza al orden económico, social o ecológico del país. | Artículos 212, 213 y 215 de la CP. |

Fuente: elaboración propia.

Según las materias que regulen, los decretos pueden ser objeto de control a través de acciones constitucionales o de los mecanismos de control descritos en el capítulo 2: Acciones y mecanismos jurídicos.

### 1.9.6. Resoluciones

Las “resoluciones” son actos administrativos [véase 1.9.10] expedidos por autoridades administrativas para regular situaciones jurídicas, tanto generales como particulares, relacionadas con asuntos de su competencia. Las resoluciones se expiden conforme a las competencias definidas en la ley, con el fin de adoptar decisiones o fijar procedimientos [SUIN-Juriscol, s. f.].

Una resolución de carácter general es una norma dirigida a un grupo plural de individuos que se encuentran en la(s) situación(es) descrita(s) en el texto del articulado, según su ámbito de aplicación. Las resoluciones de carácter general pueden tener efectos *erga omnes*, es decir, efectos contra todos o respecto de todos [CC, s. f.b). Por otro lado, una resolución de carácter particular es una norma o decisión que se dirige en específico a una persona o grupo de personas, afectándolos de manera directa.

#### Para tener en cuenta

En el contexto de la TEJ, diversas autoridades administrativas emiten resoluciones, tanto de carácter general como particular, relacionadas con aspectos relevantes para su consolidación, implementación y alcance efectivo. Entre estas autoridades se encuentran el MME, la CREG, la UPME y la SSPD.

Un ejemplo de resolución de carácter general se halla en los reglamentos, así como en las normas que buscan determinar la conducta de todas las personas que participen, actual o eventualmente, en una actividad específica o en la prestación de un servicio. Un caso ilustrativo es la Resolución CREG 80 de 2019, que establece reglas generales de comportamiento de mercado para los agentes involucrados en los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible.

Por otra parte, un ejemplo de resolución de carácter particular son las resoluciones emitidas por la SSPD para imponer sanciones a prestadores de servicios públicos específicos o las resoluciones expedidas por las autoridades ambientales, como la ANLA y las CAR, para otorgar licencias o permisos ambientales concretos.

Recientemente, la CREG implementó una nueva nomenclatura para numerar sus resoluciones, con el fin de distinguir entre diferentes tipos y categorías. Esta nueva nomenclatura permite clasificar las resoluciones en: 1) resoluciones definitivas y proyectos de resolución, 2) resoluciones generales y particulares, y 3) resoluciones y proyectos según la materia o el servicio regulado, que incluyen energía eléctrica, gas natural (gas fósil), gas licuado del petróleo, combustibles líquidos y varios servicios [Valencia, 2022].

Como lo ha indicado la CC, las resoluciones, al igual que otros actos administrativos expedidos por autoridades de los diferentes ordenes territoriales, existen y son válidas desde el momento mismo de su expedición, pero no producen efectos jurídicos, es decir, no tienen fuerza vinculante, sino a partir de que se realiza su publicación, tratándose de actos (v. g., resoluciones) de carácter general, o su notificación, cuando se trate de actos administrativos (v. g., resoluciones) de carácter particular [Sentencia C-957 de 1999].

### 1.9.7. Jurisprudencia

El término “jurisprudencia” se refiere al “conjunto de providencias dictadas por los altos tribunales que desatando casos iguales decide en forma uniforme” [Sentencia C-104 de 1993]. Este conjunto de decisiones judiciales sirve como guía de interpretación y aplicación de las normas, ya sean disposiciones constitucionales, leyes o actos administrativos, en casos futuros sometidos al conocimiento y decisión de las autoridades judiciales.

En términos similares, el glosario del Sistema Único de Información Normativa (SUIN-Juriscol, s. f.) define el concepto como

Conjunto de providencias emitidas por los jueces y tribunales de la República, en que se resuelven problemas jurídicos; o se interpreta o determina el alcance general o concreto de la normativa que integra el ordenamiento jurídico; o que determina la validez constitucional o legal de una disposición jurídica.

En el sistema jurídico colombiano, conforme al artículo 230 de la CP, la jurisprudencia ha sido tradicionalmente considerada un criterio auxiliar de interpretación; sin embargo, la CC ha reconocido que la jurisprudencia ha evolucionado para convertirse en precedente vinculante en ciertos casos [Sentencia C-284 de 2015].

**Esto implica que los operadores judiciales tienen la obligación de seguir el precedente judicial establecido y deben justificar claramente cualquier decisión de apartarse de él, en especial cuando se trata de jurisprudencia de las Altas Cortes. Este enfoque tiene como objetivo asegurar la uniformidad, equidad y justicia en la aplicación del derecho a situaciones similares.**

Este contexto introduce la noción de “precedente judicial”, la cual, aunque comparte elementos con la jurisprudencia, constituye un concepto distinto. Según la CC, el precedente judicial es un pilar fundamental del Estado social de derecho (véase 1.9.1) y se divide en dos tipos: horizontal y vertical. El primero se refiere a las decisiones establecidas por autoridades de igual jerarquía o el mismo operador judicial, mientras que el segundo se relaciona con los lineamientos fijados por instancias superiores que unifican la jurisprudencia dentro de su respectiva jurisdicción o a nivel constitucional.

La CC ha indicado que, para la mayoría de los asuntos, el precedente vertical que deben seguir los jueces es determinado por la CSJ o el Consejo de Estado, como órganos de cierre dentro de sus respectivas jurisdicciones. En cuanto al precedente constitucional, la CC ha enfatizado que tanto los fallos en control abstracto como en concreto tienen fuerza vinculante, ya que determinan el contenido y alcance de la normativa superior (la CP). El desconocimiento de estos precedentes constitucionales constituiría una violación a la CP.

En ese sentido, la CC también ha concluido que la caracterización del “desconocimiento del precedente” pretende garantizar la efectividad de los principios de seguridad jurídica, igualdad, buena fe y confianza legítima, pues el desconocimiento del precedente judicial puede llevar a la existencia de un defecto sustantivo en una decisión judicial, en la medida en que el respeto al precedente es una obligación de todas las autoridades judiciales (sea este vertical u horizontal), dada su fuerza vinculante y su inescindible relación con la protección de los derechos al debido proceso e igualdad (Sentencia SU-113 de 2018).

### 1.9.8. Directivas presidenciales

Las directivas presidenciales son actos administrativos (véase 1.9.10) dictados por el presidente de la república en ejercicio de sus funciones bajo el artículo 189.11 de la CP. Su objetivo es impartir órdenes de obligatorio cumplimiento, así como materializar instrucciones para la efectiva ejecución de los fines estatales (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2022). En este sentido, el Departamento Administrativo de la Función Pública (2022) ha conceptualizado que las directivas presidenciales son de obligatorio cumplimiento para las entidades, empresas y organismos que hacen parte de la rama ejecutiva del poder público.

En términos similares, el glosario del SUIN-Juriscol (s. f.) define las directivas presidenciales como los “instrucciones y lineamientos administrativos expedidos por el presidente de la república sobre determinado aspecto del Gobierno. Tienen la finalidad de ordenar, dirigir u orientar mediante instrucciones generales la actividad de los servidores públicos de la Rama Ejecutiva”.

El Consejo de Estado ha entendido en su jurisprudencia que las directivas presidenciales son una manifestación histórica de la potestad que la Ley 153 de 1887 (aún vigente) le otorgó al presidente de la república para impartir *órdenes y actos ejecutivos* de gobierno con fuerza obligatoria, siempre y cuando no sean contrarios a la CP y a la ley (Consejo de Estado, s. f.d).

**Un ejemplo relevante de directivas presidenciales en el contexto de la TEJ son aquellas expedidas en relación con la consulta previa (véase 1.4.6. Consentimiento previo, libre e informado y consulta previa), como la Directiva Presidencial n.º 8 de 2020, titulada *Guía para la realización de consulta previa*. Ante la ausencia de una ley específica que regule los presupuestos y procedimientos para garantizar el derecho fundamental a la consulta previa, esta materia ha sido objeto de regulación por parte de la rama ejecutiva del poder público.**

### 1.9.9. Conceptos de la CREG y de la SSPD

Los “conceptos” son interpretaciones, orientaciones, respuestas o aclaraciones que emiten las entidades administrativas sobre la interpretación o aplicación de normas jurídicas. Los conceptos se expiden en respuesta a derechos de petición (véase en el capítulo 2: Derecho de petición) presentados por personas naturales o jurídicas en modalidad de consulta, quienes indagan sobre la interpretación que las respectivas autoridades realizan de alguna norma relacionada con sus funciones o las materias específicas a su cargo.

La gran cantidad de consultas que elevan los ciudadanos y el consecuente número de respuestas emitidas por la administración nos lleva a preguntarnos por la obligatoriedad de los conceptos proferidos por las autoridades administrativas. En este punto, debemos recordar que el artículo 28 del CPACA (Ley 1437 de 2011), sustituido por el artículo 1.º de la Ley 1755 de 2015, prescribe de manera expresa que las respuestas de las entidades en el marco del derecho de petición en la modalidad de consulta no son vinculantes.

En virtud de lo anterior, se puede concluir que los conceptos emitidos por las autoridades administrativas en respuesta a consultas de los ciudadanos se caracterizan por:

- No ser vinculantes.
- Tener un carácter orientativo.
- Demostrar la interpretación que la autoridad respectiva tiene sobre una disposición normativa específica.
- Servir eventualmente como fundamento para sustentar una decisión en un procedimiento administrativo, en especial cuando se basan en una línea de respuesta reiterada.

**Un ejemplo relevante de los conceptos en el contexto de la TEJ corresponde a aquellos expedidos por la CREG. Estos conceptos explican la interpretación que esta autoridad hace sobre su propia regulación, estableciendo las bases para su interpretación y aplicación por parte de los agentes y usuarios de los servicios públicos regulados (por ejemplo, el de electricidad y el de gas combustible).**

**Pueden abarcar desde las actividades permitidas para cada agente en la cadena de prestación (como la generación de electricidad) hasta los regímenes tarifarios, las normas sobre protección a los usuarios y las normas técnicas, entre otros aspectos.**

Es importante distinguir entre los conceptos y los actos administrativos. Al respecto, la CC ha indicado que, a diferencia de los actos administrativos, los conceptos no configuran en principio decisiones administrativas, pues no se orientan a afectar la esfera jurídica de los administrados, es decir, no generan deberes u obligaciones ni otorgan derechos [Sentencia C-542 de 2005].

Con respecto a los actos administrativos, la misma CC ha indicado que estos representan el modo de actuar ordinario de la administración y se exteriorizan por medio de declaraciones orientadas a crear situaciones jurídicas generales, objetivas y abstractas [en el acto de los actos administrativos de carácter general] o situaciones concretas [en el acto de los actos administrativos de carácter particular] que reconocen derechos o imponen obligaciones a los administrados [Sentencia C-542 de 2005].

De todo lo anterior se concluye que, si bien por su naturaleza jurídica los conceptos no son vinculantes, constituyen una herramienta crucial para entender las líneas interpretativas de las autoridades administrativas en el marco de sus procedimientos administrativos. Además, sirven como herramientas hermenéuticas en el marco de procesos judiciales para poner en conocimiento del juez la forma en la que una determinada autoridad (v. g., la CREG o la SSPD) ha comunicado a los administrados la interpretación y aplicación de ciertas disposiciones.

### **1.9.10. Actos administrativos**

Los “actos administrativos” son manifestaciones de la voluntad de la administración en el ejercicio de sus funciones constitucionales y legales, y producen efectos jurídicos directos de carácter general o particular. En otras palabras, constituyen expresiones de la voluntad de la administración encaminadas a crear, modificar o extinguir derechos de los administrados. Así, estos actos se someten al orden jurídico y al principio de legalidad, y deben respetar las garantías de los administrados [Sentencia C-1436 de 2000].

El Consejo de Estado (s. f.e) ha ampliado la definición legal de los actos administrativos mencionada, indicando que

Doctrinaria y jurisprudencialmente, un acto administrativo es toda manifestación de la voluntad de la Administración que produce efectos jurídicos. Esto quiere decir, que un pronunciamiento de la Administración es un acto administrativo si tiene por contenido crear, extinguir o modificar una situación jurídica general o particular.

Por otra parte, a través de la jurisprudencia se ha reafirmado que los actos administrativos también incluyen las manifestaciones de la voluntad de particulares que se encuentren ejerciendo funciones públicas [Consejo de Estado, s. f.c].



Con base en esto, es posible concluir que los actos administrativos se caracterizan por tener los siguientes atributos:

- Son una declaración unilateral de la administración o de un particular que se encuentre ejerciendo funciones públicas.
- Se expiden en ejercicio de una función administrativa.
- Se encaminan a producir efectos jurídicos vinculantes.
- Sus efectos son la creación, modificación o extinción de una situación jurídica general o particular que impacte los derechos de los administrados.

Los actos administrativos pueden ser generales o particulares, dependiendo del alcance de su contenido. Son de carácter general cuando contienen normas impersonales y de aplicación general, mientras que son de carácter particular cuando se dirigen a una persona o situación específica.

**El CPACA no exige que los actos administrativos sean necesariamente expedidos por escrito, por lo tanto, pueden existir actos verbales, cuya existencia debe probarse mediante cualquier medio tecnológico disponible (Consejo de Estado, s. f.b).**

Además, los actos administrativos pueden ser definitivos o de trámite. Los primeros ponen fin a un procedimiento administrativo específico y los segundos impulsan una actuación administrativa o contienen decisiones previas necesarias para la formación del acto administrativo definitivo (Consejo de Estado, s. f.f).

A continuación, se presenta una lista enunciativa de los principales actos administrativos proferidos por la administración pública:

- Decretos
- Resoluciones
- Autos
- Directivas presidenciales
- Actas
- Certificaciones

En caso de que personas y/o comunidades, de manera individual o conjunta, decidan impugnar o demandar la legalidad de un acto administrativo, podrán acudir a los medios de control de nulidad por inconstitucionalidad, nulidad simple o nulidad y restablecimiento del derecho. La elección dependerá de si se trata de actos de carácter general o de actos de carácter particular (véase el capítulo 2).

### 1.9.11. Instrumentos internacionales

Los “instrumentos internacionales” o “instrumentos de derecho internacional” son manifestaciones de la voluntad de dos o más sujetos de derecho internacional, con el propósito de generar efectos jurídicos vinculantes (*hard law*) o compromisos de naturaleza no vinculante (*soft law*) para aquellos que los suscriben.

La formación de los instrumentos internacionales se encuentra sometida a la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados (1969). Esta convención establece el principio fundamental de *pacta sunt servanda*, que en latín significa “los pactos deben ser cumplidos”. Este principio se encuentra en el artículo 26 de la convención, que indica que todo tratado en vigor obliga a las partes y debe ser cumplido por ellas de buena fe. Además, la Convención señala que las partes de los tratados internacionales no pueden invocar las disposiciones de su derecho interno como justificación para incumplir las obligaciones o los compromisos derivados de un tratado (ONU, 1969).

El principio de *pacta sunt servanda* refleja la importancia de la estabilidad y la seguridad en las relaciones internacionales, asegurando que los Estados respeten sus compromisos internacionales una vez los han asumido jurídicamente mediante su firma, ratificación y entrada en vigor.

En términos generales, los tipos de instrumentos internacionales reconocidos en el ordenamiento jurídico colombiano son:

- Acuerdos
- Convenciones y tratados
- Protocolos
- Pactos
- Coaliciones

**Es importante destacar que, de acuerdo con la posición de la CC, los instrumentos internacionales incorporados en el derecho interno no pueden entenderse como normas supraconstitucionales, lo cual implica que su aplicación e interpretación no puede ser contraria a la CP. La inclusión de los instrumentos internacionales se centra en asegurar el cumplimiento de los fines del Estado, enumerados en el artículo 2.º constitucional.**

En Colombia, los instrumentos internacionales se incorporan al ordenamiento jurídico mediante la participación de las tres ramas del poder público. Primero, el Gobierno nacional negocia los instrumentos en virtud de su función constitucional como jefe de Estado (arts. 115 y 189.2 de la CP). Luego, el Congreso de la República estudia el instrumento y decide su aprobación, en cuyo caso expide una ley aprobatoria (art. 150 de la CP). A continuación, el presidente de la república sanciona la ley proferida por

el Congreso [art. 189.9 de la CP] y finalmente la CC realiza un estudio automático de constitucionalidad para verificar que el texto sea acorde con los fines esenciales del Estado colombiano [art. 241.10 de la CP].

## 1.10. Mecanismos de democratización

### 1.10.1. Comunidades energéticas

El término “comunidades energéticas” es uno de los múltiples que se han utilizado en varios lugares del mundo para referirse a las diversas iniciativas y formas de organización colectiva o comunitaria relacionadas con proyectos energéticos, destinados a la apropiación, por parte de la ciudadanía, de los medios de producción y consumo de energía. Es importante destacar que el término carece de una definición unívoca y su significado puede variar según los ordenamientos jurídicos, las prácticas sociales y culturales y los contextos específicos.

De manera sucinta, algunas asociaciones han definido las comunidades energéticas como grupos de personas que se unen para gestionar, producir y consumir su propia energía limpia, a través de esquemas caracterizados por la descentralización y la democracia participativa [Amigos de la Tierra, 2022]. Esta definición incorpora varios elementos relacionados con los pilares de la TEJ expuestos en otras secciones de este libro: 1) descentralización; 2) democratización; y 3) descarbonización y desfossilización, al incluir una referencia explícita a “energía limpia”.

La Comisión Europea, por su parte, ha definido las comunidades energéticas como una forma de organización de acciones energéticas colectivas en torno a la participación abierta y democrática, así como a la gobernanza y la provisión de beneficios para los miembros o la comunidad local [Caramizaru y Uihlein, 2020].

La noción de “comunidades energéticas” ha comenzado a ser reconocida en los ordenamientos jurídicos de varias jurisdicciones del mundo. Por ejemplo, el marco legislativo de la Unión Europea (UE) formalmente reconoce las comunidades energéticas y define dos tipos específicos: las “comunidades de energía renovable” y las “comunidades de energía ciudadana”. El Paquete de Energía Limpia de la UE proporciona un marco normativo habilitador para estos dos tipos de comunidades energéticas [Caramizaru y Uihlein, 2020].

En cuanto a los objetivos generales de las comunidades energéticas, algunas investigaciones han destacado la democratización del sistema energético, la participación ciudadana, la independencia energética, la reducción del costo de la energía, la descentralización de los sistemas de generación y la diversificación de la matriz energética. También se ha mencionado que el éxito de muchas de estas iniciativas radica en el sentido de apropiación social de lo que se construye y la capacidad social de trabajar en conjunto por un objetivo común [Ramírez, 2024].

**Con respecto a América Latina, otras organizaciones han indicado que las comunidades energéticas en la región están asociadas al desarrollo y al cuidado de la vida y las comunidades, y abarcan desde cooperativas de leñeros, para obtener y distribuir biomasa, hasta la gestión de redes eléctricas comunitarias, cooperativas o vecinales fuera de las redes de transición nacionales. También se menciona la generación eléctrica minihidráulica y la gestión de redes de distribución de forma aislada, a partir de la organización autónoma. Según estas organizaciones, tales prácticas reflejan cosmovisiones previas al colonialismo eurocéntrico y demuestran la diversidad de enfoques en la región [Energía y Equidad, 2023].**

La noción de “comunidades energéticas” se relaciona también con la de “cooperativas energéticas”, que han tenido un amplio desarrollo en Europa. Estas se definen como organizaciones democráticas controladas por sus miembros, cuyo objetivo es proporcionar servicios energéticos sostenibles, socialmente justos y económicamente viables. Por otro lado, las RESCOOP [cooperativas de energía renovable]<sup>49</sup> son una forma específica de cooperativas energéticas centradas en el desarrollo y gestión de proyectos de energía renovable, con un enfoque en la participación ciudadana y la sostenibilidad a largo plazo.

La Comisión Europea ha observado un rápido crecimiento en los proyectos de energía comunitaria, atribuido en parte a los incentivos de apoyo a las energías renovables y a una mayor conciencia sobre las acciones colectivas. Ha concluido que su sostenibilidad depende del desarrollo de modelos de negocio viables, financiamiento innovador, tecnologías inteligentes, apoyo regulatorio nacional y mayor aceptación social y participación ciudadana [Caramizaru y Uihlein, 2020]. Sin embargo, otras organizaciones han alertado sobre el riesgo de cooptación de las comunidades energéticas por parte de los actores incumbentes, que pueden intentar secuestrar el movimiento de energía comunitaria. Ante esto, afirman que la correcta asignación de fondos públicos a comunidades de base resultará crucial para colocarlas en pie de igualdad con otros actores del mercado [Vansintjan, 2023].

El ordenamiento jurídico colombiano dio su primer reconocimiento a las comunidades energéticas a través de la Ley 2294 de 2023, que estableció la definición del concepto y ordenó su inclusión en la Ley 1715 de 2014. Según el artículo 235 de esta ley, las comunidades energéticas se definen como grupos de usuarios o potenciales usuarios de servicios energéticos que pueden generar, comercializar y/o usar eficientemente energía a partir de FNCER, combustibles renovables y recursos energéticos distribuidos [DERs]. Estas comunidades pueden ser conformadas por personas naturales y/o jurídicas, incluyendo estructuras de gobierno propio de los pueblos y comunidades indígenas, así como comunidades campesinas, negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras.

---

<sup>49</sup> Véase: <https://www.rescoop.eu/>

La ley también estableció la posibilidad de que estas comunidades reciban recursos públicos para financiar la inversión, operación y mantenimiento de infraestructura energética, así como la posibilidad de cesión gratuita de la infraestructura desarrollada con recursos públicos.

Además, la ley encomendó al MME y a la UPME definir parámetros relacionados con la capacidad instalada, dispersión y sostenibilidad de las comunidades energéticas; a la CREG definir los términos de la prestación del servicio de electricidad por parte de estas comunidades; y a la SSPD ejercer la inspección, control y vigilancia de los servicios públicos prestados por las comunidades energéticas.

Con base en la definición legal arriba referenciada, el MME expidió el Decreto 2236 de 2023, que reglamentó parcialmente el artículo 235 de la Ley 2294 de 2023 en lo relacionado con las comunidades energéticas. Entre los puntos principales abordados por este decreto se encuentran:

- El establecimiento de definiciones relevantes.
- La especificación de los objetivos de las comunidades energéticas.
- La enumeración de las actividades que estas pueden llevar a cabo, incluyendo la autogeneración, el autoabastecimiento, el uso eficiente, la generación distribuida y la comercialización de energía.
- La formulación de lineamientos para la operación de la autogeneración colectiva (AGRC) y la generación distribuida colectiva (GDC).
- La creación del registro de comunidades energéticas (RCE).
- La disposición sobre la posibilidad de no pagar los subsidios por menores tarifas a los miembros de las comunidades energéticas, en caso de que la infraestructura sea financiada con fondos públicos y la energía suministrada satisfaga sus necesidades energéticas básicas, hasta el equivalente al consumo de subsistencia.

El Decreto 2236 de 2023 también asignó varias responsabilidades a la UPME, entre las cuales se encuentra la definición del límite máximo de potencia y los criterios de dispersión en áreas urbanas y rurales. Por otro lado, a la CREG se le encargó establecer los términos y condiciones para garantizar el acceso y la conexión de las comunidades energéticas a las redes eléctricas, así como diseñar el esquema para la remuneración de los excedentes de energía del autogenerador colectivo y la energía del generador distribuido colectivo. También se le encomendó realizar una actualización y armonización normativa con el objetivo de crear las condiciones necesarias para la integración de la AGRC y la GDC en el SIN y en las ZNI.

## Para tener en cuenta

Los objetivos de las comunidades energéticas, a la luz del Decreto 2236 de 2023, se relacionan con varios pilares de la TEJ abordados en otras secciones de este libro, que incluyen: 1) democratización, 2) descentralización y 3) descarbonización. Por lo tanto, las comunidades energéticas, junto con otros modelos de apropiación y gestión colectiva y comunitaria de la energía, representan una estrategia fundamental en el contexto de la TEJ.

Diversos estudios han sugerido que las comunidades energéticas pueden tener un potencial significativo en la reducción de la pobreza energética y en la eliminación de las barreras que dificultan la participación de grupos socialmente vulnerables en actividades como la generación distribuida, lo que les permitiría acceder a precios más bajos de la energía [Caramizaru y Uihlein, 2020].

**Por último, organizaciones colombianas han señalado que existen diversas motivaciones para impulsar las comunidades energéticas, entre las que se incluye la reconstrucción del tejido social en un país afectado por la violencia en el territorio y la falta de servicios energéticos, como energía para la educación, la salud o las comunicaciones (Ramírez, 2024).**

### 1.10.2. Energías comunitarias

La noción de “energías comunitarias” en Colombia proviene de las organizaciones territoriales de base, que han acuñado y utilizado este término para referirse a y reivindicar las iniciativas, propuestas y soluciones que desde hace décadas se han venido implementando, autónoma y soberanamente, en torno a la energía como medio para la satisfacción de necesidades y el mejoramiento de la calidad de vida.

Con base en esto, ciertas propuestas han definido las energías comunitarias como el conjunto de conocimientos, prácticas y procesos de transformación socioambiental en la producción y consumo de energías y alimentos, que favorecen la creación de condiciones de vida digna para las comunidades más vulnerables, que respetan todas las formas de vida presentes en el planeta y que aportan en la mitigación de la crisis climática, en la construcción de la paz y en la reconstrucción del tejido social [Censat Agua Viva, 2023].

Las organizaciones que se han pronunciado al respecto han indicado que las energías comunitarias deben concebirse como parte integral de políticas estructurales, como los planes nacionales y territoriales de desarrollo, la Hoja de Ruta para la TEJ, entre otros, para cumplir con los compromisos internacionales de Colombia en materia de reducción de emisiones de GEI. También han afirmado que las iniciativas de energías comunitarias complementan la propuesta de comunidades energéticas del Gobierno nacional en el marco de la TEJ [Energía y Equidad, 2023; véase 1.10.1. Comunidades energéticas].

Las iniciativas de energías comunitarias, que pueden estar dentro o fuera del área de cobertura del SIN, se caracterizan por utilizar energía de fuentes renovables y por su participación activa y aprobación por parte de las comunidades beneficiadas, así como su enfoque en satisfacer diversas necesidades familiares y comunitarias, desde cocinar hasta mejorar las condiciones de trabajo y fortalecer el tejido social. Para atender a sus necesidades y ser justas y equitativas, las iniciativas de energías comunitarias deben poder diseñarse, implementarse y operarse por parte de las mismas organizaciones de base que las promueven [Censat Agua Viva, 2023].

Ciertas investigaciones han concluido que las energías comunitarias se caracterizan por tener objetivos relacionados con el autoabastecimiento familiar y local, la generación de nuevas prácticas y usos de la energía evitando su derroche y despilfarro, la promoción de la descentralización y la atención de problemas asociados a la escasez y contaminación de aguas, el saneamiento básico, la deforestación y la pérdida de fertilidad del suelo [Malagón, 2023].

**Además, estas iniciativas crean condiciones de vida digna en el campo y la ciudad pese a las realidades impuestas por la guerra, la privatización de las aguas, la contaminación ambiental, la deforestación y la destrucción de formas de vida, por la imposición de megaproyectos y agronegocios en los territorios [Censat Agua Viva, 2023].**

En Colombia, múltiples iniciativas de energías comunitarias han sido puestas en marcha desde hace décadas por organizaciones como Censat Agua Viva, las Comunidades SETAA, Fundaexpresión, el Colectivo de Reservas Campesinas y Comunitarias de Santander, la Corporación Grupo Semillas, ASPROCIG, la Cooperativa Multiactiva Coosaviunidos, ATUCSARA, Semillas de Agua, la Fundación UTA, la Asociación de Mujeres Campesinas de Matanza, la RedBioCol y El Común, entre otras.

### 1.10.3. Economía solidaria

El concepto de “economía solidaria” surgió como una propuesta alternativa al sistema capitalista por parte de movimientos de izquierda a finales del siglo XX en Francia y Latinoamérica [Caillé, 2003, p. 215]. Aunque el término en sí mismo presenta una diversidad de interpretaciones y enfoques, en general se puede entender como un modelo económico alternativo que prioriza el bienestar humano y social por encima del capital y el lucro [Rhon, 2016, p. 36; Borge y Li, 2015, p. 13], promoviendo un conjunto de diversas prácticas y actividades de producción, intercambio, distribución, financiación y consumo [Arruda, 2004, p. 73; Díaz, 2015, p. 44; Pérez y Etxezarreta, 2015, p. 127].

En la economía solidaria se busca que el capital, los avances tecnológicos y el Estado estén al servicio del desarrollo humano y de la sociedad [Arruda, 2004, p. 73], con base en principios de autogestión, asociatividad [Díaz, 2015, p. 44] y cooperación [Arruda, 2004, p. 73; Díaz, 2015, p. 44].



**Así, la economía solidaria busca crear conciencia y proveer alternativas respecto a la manera en que producimos (Arruda, 2004, p. 73; Díaz, 2015, p. 44), consumimos y utilizamos los recursos, bienes y servicios en una sociedad, partiendo del reconocimiento de las implicaciones sociales y ecológicas de nuestras actividades.**

Una característica importante de la economía solidaria, presente en su propio nombre, es la solidaridad, que se erige como principio orientador de las relaciones entre los actores que promuevan iniciativas en este marco. La noción de solidaridad busca romper con el individualismo característico de la economía imperante y promover un mejor relacionamiento en la sociedad, donde las ganancias sean redistribuidas entre sus miembros en la búsqueda del desarrollo pleno de las personas participantes en todo el proceso (Arruda, 2004, p. 73).

En nuestro ordenamiento jurídico, la CP ordena al Estado proteger y promover las formas asociativas y solidarias de propiedad (art. 58), así como fortalecer las organizaciones solidarias y estimular el desarrollo empresarial (art. 333). En desarrollo de esto, la Ley 454 de 1998 estableció el marco conceptual que regula la economía solidaria en Colombia.

Esta ley transformó el Departamento Administrativo Nacional de Cooperativas en el Departamento Administrativo Nacional de la Economía Solidaria (DANSOCIAL), que luego se transformó en la hoy existente Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias. Esta unidad, adscrita al Ministerio del Trabajo, se encarga de fomentar y fortalecer las organizaciones solidarias en Colombia, incluyendo cooperativas, fondos de empleados, asociaciones mutuales, fundaciones, asociaciones, corporaciones, organismos comunales y grupos de voluntariado (Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias, s. f.).

Por otra parte, la Ley 454 de 1998 creó la Superintendencia de la Economía Solidaria como autoridad encargada de la inspección, vigilancia y control de las cooperativas y de las organizaciones de la economía solidaria que se determinen mediante acto general, y que no se encuentren sometidas a la supervisión especializada del Estado.

Asimismo, la Ley 454 de 1998 definió la economía solidaria como el sistema socioeconómico, cultural y ambiental conformado por el conjunto de fuerzas sociales organizadas en formas asociativas identificadas por prácticas autogestionarias solidarias, democráticas y humanistas, sin ánimo de lucro, para el desarrollo integral del ser humano como sujeto, actor y fin de la economía. La misma ley estableció once principios, que pueden agruparse en tres categorías:

- a) Principios fundamentales: el ser bueno y la primacía del trabajo y los mecanismos de cooperación sobre los medios de producción; el espíritu de solidaridad, cooperación, participación y ayuda mutua; la administración democrática, participativa, autogestionaria y emprendedora; la propiedad asociativa y solidaria sobre los medios de producción; la participación económica de los asociados, en justicia y equidad; y el servicio a la comunidad.

- b) Principios orgánicos: la adhesión voluntaria, responsable y abierta; la formación e información para sus miembros, de manera permanente, oportuna y progresiva; la autonomía, autodeterminación y autogobierno; la irrepartibilidad de las reservas sociales y del remanente patrimonial, en caso de liquidación; la destinación de los excedentes a servicios sociales, al crecimiento de reservas y fondos y a reintegrar parte de estos a los asociados, según sus servicios o participación en el trabajo, permitiendo la amortización de aportes y conservándolos en su valor real; y la integración con otras organizaciones del mismo sector.
- c) Principios de sostenibilidad: la promoción de la cultura ecológica.

La economía solidaria tiene como fines esenciales la promoción del desarrollo integral del ser humano; la generación de prácticas que consoliden una corriente vivencial de pensamiento solidario, crítico, creativo y emprendedor, como medio para alcanzar el desarrollo y la paz de los pueblos; la contribución al ejercicio y perfeccionamiento de la democracia participativa; la participación en el diseño y ejecución de planes, programas y proyectos de desarrollo económico y social; y la garantía, otorgada a sus miembros, de participación y acceso a la formación, al trabajo, a la propiedad, la información, la gestión y distribución equitativa de beneficios, sin discriminación alguna.

De acuerdo con la Ley 454 de 1998, tienen el carácter de organizaciones solidarias, entre otras, las cooperativas, los organismos de segundo y tercer grado que agrupen cooperativas u otras formas asociativas y solidarias de propiedad, las instituciones auxiliares de la economía solidaria, las empresas comunitarias, las empresas solidarias de salud, las precooperativas, los fondos de empleados, las asociaciones mutualistas, las empresas de servicios en forma de administraciones públicas cooperativas, las empresas asociativas de trabajo y todas aquellas formas asociativas solidarias que cumplan con las características mencionadas en la misma ley.

Uno de los requisitos que deben cumplir las organizaciones de la economía solidaria consiste en establecer en sus estatutos un monto mínimo de aportes sociales no reducibles, debidamente pagados, durante su existencia.

A nivel reglamentario, el marco normativo de la economía solidaria se encuentra contenido en el Decreto 1072 de 2015, que establece, entre otras, la obligación del Ministerio del Trabajo de fortalecer, proteger y promover las actividades de la economía solidaria. El decreto también se refiere a la Comisión Intersectorial del Sector de la Economía Solidaria<sup>50</sup>, encomendándole la tarea de coordinar las acciones de las entidades públicas que tengan la labor de formular e implementar las políticas del sector de la economía solidaria.

<sup>50</sup> Esta tiene como integrantes al vicepresidente de la república, quien la presidirá; el ministro del Trabajo; el ministro de Hacienda y Crédito Público; el ministro de Agricultura y Desarrollo Rural; el ministro de Salud y Protección Social; el ministro de Comercio, Industria y Turismo; el director del DNP; el superintendente de la Economía Solidaria; y el director de la Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias (o sus delegados de nivel directivo).

Al analizar la constitucionalidad de la Ley 454 de 1998, a través de Sentencia C-948 de 2001, la CC indicó que la propiedad solidaria es una pieza fundamental bajo nuestra CP, relacionada con el principio de solidaridad [art. 1.º de la CP], el derecho de asociación [art. 38 de la CP], el deber del Estado de proteger la asociatividad de las personas [art. de la 58 CP], la promoción del acceso a la propiedad y a la tierra [arts. 60 y 64 de la CP], el deber de fortalecer las organizaciones solidarias [art. 333 de la CP] y la democracia económica, presente en un Estado social de derecho como el colombiano.

Según la CC, la propiedad solidaria fortalece a la sociedad civil, al presentar una alternativa a las necesidades individuales y colectivas, además de desarrollar el interés del constituyente de promover este tipo de economía basada en la solidaridad.

**La economía solidaria es relevante para la TEJ en la medida en que, a través de sus dinámicas y formas de organización, puede fomentar la democratización de la energía, incluyendo sus sistemas de producción y utilización.**

Por medio de la formación de organizaciones de la economía solidaria, los ciudadanos y las comunidades pueden impulsar sus iniciativas y proyectos para satisfacer necesidades energéticas, compartiendo las ganancias de manera democrática y reduciendo la dependencia de las grandes corporaciones que tradicionalmente han concentrado el sector minero-energético colombiano, mediante esquemas de descentralización.

#### 1.10.4. Cooperativismo

El “cooperativismo” es un modelo de desarrollo que se presenta como alternativa a la economía de mercado imperante, basado en el trabajo y la ayuda colectiva para el cumplimiento de los requerimientos de subsistencia de sus integrantes, con un carácter humanista [Rojas, 2009, pp. 21 y 64].

Se puede considerar que las experiencias más antiguas con características de cooperativismo se remontan a los fenicios, la dinastía Chou de China y Babilonia [San Vicente, 2002, p. 8]. Sin embargo, existe consenso en considerar que su versión actual proviene de los socialistas utópicos [Rojas, 2009, pp. 27-28; Izquierdo, 2012, p. 14], entre los que se pueden resaltar William Thompson, quien en el siglo XIX teorizó sobre la necesidad de organizar a la clase trabajadora en cooperativas que crearan un mercado directo y mutuo de bienes y servicios, y Charles Fourier, quien hablaba de cooperativas federadas [San Vicente, 2002, p. 8].

Luego, se desarrolló el cooperativismo social cristiano en Alemania y Francia, con exponentes como Willen Raiffeisen y Philippe Joseph Benjamín Bouchez, respectivamente [Rojas, 2009, p. 29]. También se destacan los pioneros de Rochdale, quienes se organizaron con éxito en la práctica y ayudaron a sentar las bases teóricas y prácticas para el funcionamiento de cooperativas de consumo [Izquierdo, 2012, p. 20]. Asimismo, autores clásicos del marxismo han hecho menciones sobre el cooperativismo [San Vicente, 2002, pp. 11-13].

En nuestro ordenamiento jurídico, el cooperativismo se consagró en la Ley 79 de 1988, que definió la figura como el sistema eficaz para contribuir al desarrollo económico, al fortalecimiento de la democracia, a la equitativa distribución de la propiedad y del ingreso, a la racionalización de todas las actividades económicas y a la regulación de tarifas, tasas, costos y precios en favor de la comunidad, y en especial de las clases populares.

De acuerdo con la Ley 79 de 1988, una pieza esencial del cooperativismo es el acuerdo cooperativo, definido como el contrato celebrado por un grupo determinado de personas con el objetivo de crear y organizar una persona jurídica de derecho privado, denominada cooperativa, cuyas actividades deben cumplirse con fines de interés social y sin ánimo de lucro. La ley establece que cualquier actividad económica, social o cultural puede organizarse a través de un acuerdo cooperativo.

La Ley 79 de 1988 también define la “cooperativa” como una empresa asociativa sin ánimo de lucro, en la cual los trabajadores o los usuarios actúan en simultáneo como aportantes y gestores de la empresa. Su objeto es producir o distribuir conjunta y eficientemente bienes o servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general.

Las cooperativas pueden tener un número variable e ilimitado de asociados y los estatutos deben establecer un monto mínimo de aportes sociales no reducibles, así como asegurar la irrepartibilidad de las reservas sociales y del remanente en caso de liquidación.

**El funcionamiento de las cooperativas se rige por principios democráticos de participación, garantizando la igualdad de derechos y deberes para todos sus integrantes, independientemente de la cantidad de aportes realizados. La duración de las cooperativas puede ser indefinida.**

Aunque no existe una distinción expresa a nivel legal o reglamentario entre las cooperativas y la economía solidaria, se puede entender que las primeras son una especie de la segunda. Esto se fundamenta en el artículo 6.º de la Ley 454 de 1998, que reconoce a las cooperativas como uno de los tipos de organizaciones de economía solidaria.

En el contexto de la TEJ, el cooperativismo y las cooperativas representan esquemas clave para promover la organización democrática de las personas y las comunidades en torno a la energía. Esto se debe a que los objetivos legalmente reconocidos del cooperativismo incluyen contribuir al desarrollo económico, fortalecer la democracia, garantizar la equitativa distribución de la propiedad y del ingreso, racionalizar todas las actividades económicas y regular tarifas, tasas, costos y precios en favor de la comunidad y, en especial, de las clases populares.

### 1.10.5. Formas de organización colectiva

El ordenamiento jurídico colombiano reconoce diversas “formas de organización colectiva”, partiendo, entre otros, de los deberes constitucionales del Estado de proteger y promover las formas asociativas y solidarias de propiedad [art. 58 de la CP], así como de fortalecer las organizaciones solidarias y estimular el desarrollo empresarial [art. 333 de la CP].

**En términos generales, las formas de organización colectiva son estructuras legales y sociales donde individuos o comunidades se agrupan con el fin de alcanzar objetivos comunes, que pueden ser económicos, sociales, culturales o, en el contexto de la TEJ, relacionados con la energía.**

A continuación, se mencionan algunas de las principales formas de organización colectiva reconocidas en el ordenamiento jurídico colombiano:

- a) Entidades sin ánimo de lucro (ESALES):** son personas jurídicas que se constituyen por la voluntad de asociación o creación de una o más personas naturales o jurídicas, con el objetivo de realizar actividades en beneficio de los asociados, terceras personas o la comunidad en general. Como su nombre lo indica, no tienen ánimo de lucro y, en esa medida, no persiguen el reparto de utilidades entre sus miembros. Las ESALES reciben contribuciones de proveedores de fondos importantes que no esperan un rendimiento monetario equivalente o proporcional; operan para fines distintos a la generación utilidades; y carecen de participaciones accionarias o de propiedad, a diferencia de lo que ocurre con las empresas comerciales [Cámara de Comercio de Bogotá, s. f.]. Los principales tipos de ESALES existentes en Colombia son 1) las asociaciones, corporaciones y fundaciones; 2) las entidades de economía solidaria (véase 1.10.3); 3) las veedurías ciudadanas (véase en el capítulo 2: Veedurías ciudadanas); 4) las entidades extranjeras de derecho privado sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior; y 5) las instituciones auxiliares del cooperativismo y los organismos de segundo y tercer grado.
- b) Juntas de acción comunal (JAC):** según la Ley 2166 de 2021, las JAC son organismos de acción comunal de primer grado, definidos como organizaciones cívicas, sociales y comunitarias de gestión social, sin ánimo de lucro, solidarias, con personería jurídica y patrimonio propio. Están integradas voluntariamente por residentes de un lugar que se unen para promover un desarrollo integral, sostenible y sustentable mediante el ejercicio de la democracia participativa. Están conformadas por personas naturales mayores de 14 años que residan en el respectivo territorio, denominadas afiliados. Estas organizaciones se crean con el objetivo de impulsar el desarrollo comunitario, que abarca procesos territoriales, económicos, políticos, ambientales, culturales y sociales integrados por la población, sus entidades y el Estado. Su propósito es mejorar la calidad de vida de las comunidades, fortaleciendo su construcción a partir de planes de desarrollo comunales y comunitarios, contruidos y concertados por los afiliados en coordinación con las autoridades locales.

- c) Cooperativas:** son uno de los tipos de organizaciones de economía solidaria, conforme a las leyes 79 de 1988 y 454 de 1998 [véase 1.10.4. Cooperativismo]. En función de sus actividades, pueden ser de tres tipos: especializadas, multiactivas e integrales. Las especializadas son las que se organizan para atender una necesidad específica, correspondiente a una sola rama de actividad económica, social o cultural. Las multiactivas son las que se organizan para atender varias necesidades, mediante la concurrencia de servicios en una sola entidad jurídica. Finalmente, las integrales son las que realizan dos o más actividades conexas y complementarias entre sí, de producción, distribución, consumo y prestación de servicios. En el mundo existen ejemplos relevantes de la constitución y utilización de cooperativas para el desarrollo de iniciativas comunitarias basadas en FNCER. Uno de ellos es el de la cooperativa Som Energía en España, que produce y comercializa energía eléctrica de fuentes renovables entre sus asociados, bajo un esquema de organización democrática (Som Energía, s. f.). Otro ejemplo es RESCOOP<sup>51</sup> [Red Europea de Cooperativas de Energías Renovables], una federación que agrupa a cooperativas y asociaciones dedicadas a las energías renovables en Europa. El objetivo principal de esta federación es fomentar un modelo energético sostenible, democrático y basado en la propiedad y gestión colectiva, lo cual es de suma relevancia en el contexto de la TEJ.
- d) Empresas asociativas de trabajo:** están reguladas en Colombia por la Ley 10 de 1991, que las define como organizaciones económicas productivas, cuyos asociados aportan su capacidad laboral por tiempo indefinido, con la posibilidad de entregar también, al servicio de la organización, una tecnología o destreza u otros activos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la empresa. Estas empresas pueden dedicarse a producir, comercializar, distribuir o prestar servicios individuales o conjuntos para sus miembros. A manera de antecedente, en el Valle del Cauca existe una empresa asociativa de trabajo denominada Electrificadora del Pacífico Sur, que desde el año 2021 desarrolla actividades de administración, mantenimiento y operación de proyectos solares fotovoltaicos en Puerto Leguizamo, Putumayo<sup>52</sup>.

Las formas de organización colectiva como las descritas juegan un papel crucial en el contexto de la TEJ en Colombia por varias razones. En primer lugar, promueven la participación democrática y la inclusión de comunidades locales en la toma de decisiones energéticas, asegurando que los beneficios de la transición sean equitativamente distribuidos. Por otra parte, a través de ellas, se puede facilitar la implementación de proyectos basados en FNCER en lo local, aprovechando recursos comunitarios y reduciendo la dependencia de grandes corporaciones y agentes.

Además, la formación de estas organizaciones puede contribuir al desarrollo económico local, generando empleo y fomentando la autogestión y el empoderamiento comunitario. Por último, al operar bajo principios de solidaridad, estas organizaciones pueden asegurar que la transformación de nuestro sistema energético sea más justa, en línea con los pilares de la TEJ.

<sup>51</sup> Véase: <https://www.rescoop.eu/>

<sup>52</sup> Véase: <https://www.electripacificosur.com/acercade>

### 1.10.6. Alianzas público-populares

En las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2024, aprobado mediante la Ley 2294 de 2023, se definió la noción de “economía popular” como los oficios y ocupaciones, tanto mercantiles como no mercantiles, desarrollados por unidades económicas de baja escala [personales, familiares, micronegocios o microempresas], en cualquier sector económico. En aras de promover la justicia social, el Gobierno nacional se ha comprometido a establecer una política pública para fortalecer la economía popular, lo cual incluye el diseño de “alianzas público-populares”.

De acuerdo con estas, las “alianzas público-populares” o “asociaciones de iniciativa público popular”, fueron definidas por la Ley 2294 de 2023 [art. 101] como una modalidad de asociación que constituye un instrumento contractual para la vinculación entre entidades públicas y diversos instrumentos asociativos de origen comunitario. Estos incluyen unidades de la economía popular, organismos de acción comunal, social o comunitaria, así como otras formas de organización social, grupos y comunidades étnicas, como las negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, mujeres y víctimas.

El propósito de estas alianzas es el desarrollo de proyectos en sectores como infraestructura vial, educativo, medio ambiente, agrícola, pesquero, pecuario y servicios públicos. La Ley 2294 de 2023 [art. 100] también creó la posibilidad de que las entidades estatales celebren contratos, hasta por la mínima cuantía, con personas naturales o entidades sin ánimo de lucro que hagan parte de la economía popular y comunitaria, y dispuso que estos contratos se denominarán asociaciones público-populares.

De acuerdo con la norma en cuestión, dichos contratos podrán celebrarse para la ejecución de obras o la adquisición de bienes y servicios relacionados con infraestructura social, vivienda rural, vías terciarias y caminos vecinales, cultura, infraestructura productiva local, proyectos de eficiencia energética, producción de alimentos, suministro de bienes y servicios, gestión comunitaria del agua, saneamiento básico, economía del cuidado, fortalecimiento ambiental y comunitario y adquisición de productos de origen o destinación agropecuarios.

En los proyectos desarrollados bajo la modalidad de asociaciones de iniciativa público popular, los instrumentos asociativos contratados deberán financiar, total o parcialmente, el desarrollo de los respectivos proyectos de infraestructura, mediante el aporte de recursos o con aportes en especie. Además, el artículo 101 de la Ley 2294 de 2023 estableció ciertas reglas específicas relacionadas con el valor de las inversiones y su tope, el límite a los aportes de las entidades públicas, la modalidad de selección de los contratistas, entre otros.

En cumplimiento del mandato contenido en la misma Ley 2294 de 2023, el Gobierno nacional, a través del DNP [2023a], publicó un borrador de decreto reglamentario del artículo 101 de la misma ley, a través del cual busca establecer las normas y procedimientos para la implementación de las asociaciones de iniciativa público popular [AIPP].



**Las alianzas público-populares, orientadas a proyectos específicos, ofrecen grandes oportunidades para impulsar las transiciones socioecológicas, incluyendo la TEJ. Constituyen un instrumento que facilita, por ejemplo, el establecimiento de comunidades energéticas, la gestión y expansión de acueductos comunitarios, proyectos productivos agroecológicos y el desarrollo de vías terciarias.**

Además, el reconocimiento de contribuciones en especie y recursos fortalece y reconoce capacidades, prácticas, experiencias y conocimientos tradicionales y modernos en la ejecución de estos proyectos, promoviendo así el desarrollo de capacidades locales para el beneficio de las comunidades presentes y futuras.

Estas oportunidades de financiamiento para la economía popular reflejan tres hipótesis de la visión del Estado que nunca antes se habían considerado: 1) el Estado como impulsor de inversiones en los territorios junto con las comunidades, 2) la participación significativa y reconocida de los sectores informales de la economía popular en la economía nacional, y 3) la integración de cadenas de valor que incluyen a grandes, medianas y pequeñas empresas, incluso en proyectos socioambientales [Pacheco, 2022].

### 1.10.7. Democracia ambiental

Partiendo de la etimología, la palabra “democracia” está definida en el DLE de la RAE [2023] como el sistema político en el cual la soberanía reside en el pueblo, que la ejerce directamente o por medio de sus representantes. Otras acepciones reconocidas por este mismo diccionario incluyen 1) una forma de sociedad que reconoce y respeta como valores esenciales la libertad y la igualdad de todos los ciudadanos ante la ley; y 2) la participación de todos los miembros de un grupo o de una asociación en la toma de decisiones.

**En ese sentido, la “democracia ambiental” se refiere a la participación activa y equitativa de todos los ciudadanos de una sociedad (v. g., en un país) en la toma de decisiones y la formulación de políticas relacionadas con el ambiente, propendiendo al acceso a la información ambiental, salvaguardando los derechos a la participación pública en todos los procesos de toma de decisiones y garantizando el acceso a la justicia en materia ambiental.**

Según algunas organizaciones en Colombia, la democracia ambiental permite crear espacios de discusión y cooperación entre los individuos, las comunidades, las organizaciones de la sociedad civil, las empresas y las instituciones gubernamentales, con la finalidad de incluir diferentes puntos de vista para la ejecución de iniciativas con impacto en el ambiente [Universidad del Rosario, 2021].

De acuerdo con nuestra CP, Colombia es un Estado social de derecho organizado en forma de república *democrática* y participativa [entre otras características]. La democracia en Colombia parte del reconocimiento de que la soberanía reside exclusivamente en el pueblo, del cual emana el poder público<sup>53</sup>. De allí que los fines esenciales del Estado [art.

<sup>53</sup> Preámbulo de la CP; Sentencia C-065 de 2021.

2.º) incluyan las acciones tendientes a facilitar la *participación* de todos en las decisiones que nos afectan, así como en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación.

En el contexto de la planeación del desarrollo del país y sus diferentes sectores [incluyendo el minero-energético], por ejemplo, la CC ha indicado que

[...] en una democracia participativa como la colombiana [CP Preámbulo y art. 1.º], la planeación no debe ser entendida como una operación puramente técnica adelantada por funcionarios que burocráticamente imponen a la sociedad unos objetivos de largo plazo, unas metas de mediano plazo y unas estrategias técnicas para alcanzarlos. La planeación en un Estado social de derecho fundado en la activa participación de todos [CP arts. 1.º y 2.º] es, por el contrario, un ejercicio de deliberación democrática, por medio del cual el Estado y la sociedad interactúan para construir una visión de futuro que permita orientar las acciones estatales y sociales del presente. [Sentencia C-065 de 2021]

Por otro lado, la CP colombiana consagra el derecho colectivo al medio ambiente sano (art. 79), que supone el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para estos fines, entre otros.

**El diálogo entre las disposiciones constitucionales relativas a la democracia y aquellas referentes al medio ambiente sano da lugar a una comprensión de la democracia ambiental como un derecho que va mucho más allá de la simple representatividad. Implica una participación efectiva de los ciudadanos en las decisiones, el control de los poderes públicos, y el seguimiento y evaluación de los resultados obtenidos para exigir responsabilidad política en relación con sus derechos [Sentencia T-637 de 2001].**

De esta manera, la democracia ambiental tiene como elementos esenciales los derechos de acceso y procedimiento, que deben estar acompañados del fortalecimiento de capacidades. Estos fueron mencionados por primera vez en el principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (ONU, 1972), que dispuso:

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

No obstante, en la gestión de los recursos naturales surgen conflictos de coordinación y concurrencia, donde los instrumentos de ordenamiento y participación resultan insuficientes. Por un lado, la explotación del subsuelo y los recursos naturales no renovables es competencia del Estado, mientras que las entidades territoriales gestionan el suelo, lo que cuestiona su autonomía y revela un déficit en los mecanismos de participación.

La Corte Constitucional, en la Sentencia SU-095 de 2018, indicó que el ordenamiento jurídico colombiano no garantiza legalmente la participación específica de las comunidades ubicadas en lugares de exploración o explotación de recursos naturales no renovables y del subsuelo, ni provee un instrumento para que las entidades territoriales, a través de sus autoridades competentes, participen en la definición, ejecución y seguimiento de las actividades de hidrocarburos y minería.

Así pues, el déficit de participación de las comunidades en las decisiones sobre el desarrollo de proyectos ha generado conflictos socioambientales. La expansión de actividades minero-energéticas ha intensificado tensiones sociales, culturales, territoriales y ambientales, fomentando prácticas de despojo y desplazamiento de los habitantes de las zonas afectadas, lo que perjudica sus modos de vida. Entre 2002 y 2010, por ejemplo, el auge de actividades extractivas incrementó en un 60 % los conflictos socioambientales, coincidiendo con la apertura del modelo económico extractivista [Cámara de Representantes, 2023].

Por otro lado, la falta de coordinación entre los instrumentos de planificación territorial y la visión de desarrollo del Estado (por ejemplo, el gobierno central) ha vulnerado la autonomía de las entidades territoriales, las autoridades ambientales y las comunidades, generando conflictos entre los proyectos de supuesta utilidad pública y las decisiones locales.

Cuando el poder legislativo privilegia actividades que considera promueven la prosperidad general (por ejemplo, declarándolas de utilidad pública e interés social), otorga al gobierno central la potestad de declarar estratégicos ciertos proyectos, en muchos casos en detrimento de las facultades de las entidades territoriales y los derechos de las personas y comunidades [Novoa, 2020].

La figura de utilidad pública, por ejemplo, al carecer de una definición expresa y de disposiciones que detallen sus fundamentos, ha tendido a favorecer industrias y actividades basadas solo en la generación de recursos económicos, que a menudo no benefician a la nación ni a los ciudadanos (véase 1.7.5. Utilidad pública). En esta medida, la figura se ha convertido en un obstáculo para la democracia ambiental, pues no solo implica la flexibilización de tiempos y requisitos para acceder a licencias y permisos ambientales, sino también limita los espacios de participación y decisión, y excluye la concurrencia de las autoridades locales.

En el año 2022, se presentó ante el Congreso de la República un Proyecto de Ley de Democracia Ambiental, con el objetivo de garantizar el derecho a la participación de las

comunidades afectadas por el extractivismo (Cámara de Representantes, 2022). Esta iniciativa fue liderada por el Movimiento Nacional Ambiental, respaldada por el Centro Socio-jurídico para la Defensa Territorial (SIEMBRA), y contó con la colaboración de más de 107 organizaciones de la sociedad civil.

El proyecto de ley propuso que los habitantes de los territorios afectados o potencialmente afectados por proyectos extractivos tengan el derecho de participar de manera efectiva y decidir sobre la ocurrencia y desarrollo de estos. Esta iniciativa representa una de las primeras aproximaciones explícitas para incorporar la democracia ambiental en el ordenamiento territorial. Sin embargo, hasta la fecha, este proyecto de ley no se ha debatido en el Congreso de la República.

## 1.11. Mecanismos de descentralización

### 1.11.1. Autogeneración (individual y colectiva)

La “autogeneración” de energía [a veces también llamada “autoconsumo”] se refiere al proceso mediante el cual una persona, natural o jurídica, produce energía para satisfacer sus propias necesidades. El Consejo de Reguladores Europeos de la Energía (CEER) ha entendido la autogeneración como el *uso* de energía generada en sitio, por un consumidor de energía, con el objetivo de reducir, al menos parcialmente, sus compras o consumos de electricidad proveniente de la red (Glowacki Law Firm, 2023).

En Colombia, la noción de “autogenerador” fue definida por la Ley 143 de 1994, como aquel generador que produce energía eléctrica exclusivamente para atender sus propias necesidades. Luego, la Ley 1715 de 2014 definió la “autogeneración” como aquella actividad realizada por personas naturales o jurídicas que producen energía eléctrica *principalmente* para atender sus propias necesidades. Así, aclaró que la actividad también puede dar lugar a *excedentes* (energía sobrante una vez cubiertas las necesidades de consumo propias) y que dichos excedentes de energía pueden entregarse a la red, en los términos que establezca la CREG.

La Ley 1715 de 2014 reconoció dos tipos de autogeneración: 1) a gran escala, cuya potencia máxima supera el límite establecido por la UPME (actualmente de 1 MW, con base en la Resolución UPME 281 de 2015); y 2) a pequeña escala, cuya potencia máxima no supera dicho límite.

De manera general, la Ley 1715 de 2014 ordenó al Gobierno nacional promover la autogeneración, tanto a pequeña como a gran escala, a través de ciertos mecanismos, que incluyen:

- La posibilidad de entregar excedentes a la red, a cambio de una remuneración asociada.

- La posibilidad de obtener créditos de energía, en el caso de la autogeneración a pequeña escala basada en FNCER, partiendo del uso de sistemas de medición bidireccional.
- Los mecanismos simplificados de conexión [para autogeneradores a pequeña escala].
- La negociación y venta de los créditos de energía obtenidos.
- Los programas de divulgación masiva para informar al público en general sobre los requisitos, procedimientos y beneficios de la implementación de soluciones de autogeneración a pequeña escala.
- Los programas de divulgación focalizada [para nichos específicos, donde la UPME haya concluido una mayor probabilidad de implementación y viabilidad].

### Para tener en cuenta

La Ley 1715 de 2014 le ordenó al Gobierno nacional considerar la viabilidad de utilizar la energía solar como fuente de autogeneración para los estratos 1, 2 y 3, como alternativa al subsidio existente para el consumo de electricidad de estos usuarios (véase 1.2.16. Subsidios). También le ordenó fomentar la autogeneración fotovoltaica en edificaciones oficiales, en especial aquellas dedicadas a la prestación de servicios educativos y de salud.

Partiendo de la Ley 1715 de 2014, el MME expidió los decretos 2469 de 2014<sup>54</sup> y 348 de 2017, mediante los cuales estableció lineamientos de política pública en materia de autogeneración. Estos decretos definieron condiciones simplificadas para la autogeneración, en función de medición y conexión a la red, así como los términos para la entrega de excedentes, entre otros asuntos relacionados.

Con base en las disposiciones de la Ley 1715 de 2014, el Decreto 2469 de 2014 y el Decreto 348 de 2017, la CREG reguló la actividad de autogeneración distinguiendo entre el SIN y las ZNI. Para el SIN, lo hizo a través de las resoluciones 24 de 2015 [para autogeneración a gran escala] y 174 de 2021 [para autogeneración a pequeña escala]. Para las ZNI, lo hizo a través de la Resolución 38 de 2018.

**Bajo las normas hoy vigentes en Colombia<sup>55</sup>, la propiedad de los sistemas (“activos”) de autogeneración puede ser de terceros, esto es, personas distintas a aquel que asume el rol de autogenerador. Lo mismo ocurre con la operación de estos sistemas, que puede ser asumida por el autogenerador o por terceros, sin distinción. Esto resulta problemático desde la perspectiva del control, la gestión y la autonomía, toda vez que permitir la propiedad y operación de los sistemas de autogeneración por parte de terceros admite la cooptación de estos esquemas por parte de agentes especializados, tanto**

<sup>54</sup> Compilado en el Decreto Único Reglamentario 1073 de 2015.

<sup>55</sup> Decreto 1073 de 2015, artículos 2.2.3.2.4.4. y 2.2.3.2.4.7.

## incumbentes como nuevos, con el argumento de encontrarse mejor capacitados para desarrollar estas actividades de gestión y control.

Esta situación también puede llevar a la desnaturalización de la autogeneración, pues existe el riesgo de que, relaciones que *de facto* son de compraventa de energía (entre el propietario de los activos y el beneficiario/consumidor de la energía), se disfracen eventualmente con el ropaje de la autogeneración.

Al respecto, es importante considerar que, según estudios previos sobre la materia, la evolución de los modelos de propiedad de los consumidores sobre los sistemas de energías renovables (v. g., los sistemas de autogeneración) no es solo un asunto financiero: también es una cuestión de justicia social (Jenkins, 2019).

Sobre la cooptación, algunos promotores de la democracia energética han indicado que históricamente, a medida que las ideas de nicho se integran en la corriente principal, aumenta el riesgo de que el sistema las coopte (Vansintjan, 2023). Otros autores han afirmado en líneas similares que, para lograr una TEJ genuinamente transformadora, se requieren cambios fundamentales en relación con la *propiedad* y control de los componentes de los sistemas energéticos, no solo en las fuentes de energía utilizadas (Overy, 2018).

La autogeneración puede ocurrir a nivel individual y también en contextos comunitarios (bajo esquemas como las comunidades energéticas [véase 1.10.1]). Con respecto a la autogeneración comunitaria, algunos investigadores colombianos han concluido que la figura resulta aplicable cuando pequeñas comunidades de individuos identifican necesidades energéticas comunes y se asocian para satisfacerlas a través de la producción colectiva de energía para su autoconsumo (Transactive Energy Colombia, 2023).

En el ordenamiento jurídico colombiano, la autogeneración comunitaria o colectiva fue reconocida por primera vez en 2023, a través de la expedición del Decreto 2236 del MME. Este decreto definió la “autogeneración colectiva” (AGRC) como la “actividad realizada por la comunidad energética que produce energía, principalmente, para atender su propia demanda de energía”. También indicó que, cuando se generen excedentes de energía a partir de la actividad, estos podrán entregarse a la red, en los términos que establezca la CREG.

Asimismo, el decreto definió la noción de “autogenerador colectivo” (AC) como el conjunto de “usuarios o potenciales usuarios de servicios energéticos que constituyen una comunidad energética para desarrollar la actividad de autogeneración colectiva”. Señaló que, en los sistemas de AGRC, se debe satisfacer primariamente la demanda de energía de los integrantes de la comunidad energética antes de suministrar la energía a terceros. Para ello, aclaró que la demanda de energía de los integrantes se entiende como la sumatoria de la demanda individual de todos y cada uno de los integrantes de la comunidad que conforman la AGRC, siempre que dichas necesidades no sean inferiores a los valores definidos en la normatividad vigente por concepto de consumo de subsistencia o nivel de consumo indispensable.

Sobre esto, hizo referencia al consumo de subsistencia vigente para la fecha de expedición del Decreto 2236 de 2023, esto es, 173-130 Kwh. Transitoriamente, hasta que la UPME expida la regulación que le corresponde bajo el decreto, el límite máximo de potencia para la actividad de autogeneración colectiva es de 1 MW (de acuerdo con la Resolución UPME 281 de 2015).

Con respecto a los subsidios por menores tarifas (véase 1.2.16. Subsidios), el Decreto 2236 de 2023 creó la posibilidad de que estos dejen de ser entregados a aquellos usuarios que bajo las normas vigentes tienen derecho a recibirlos, pero que satisfagan su demanda de energía, hasta el equivalente al consumo de subsistencia, con los sistemas de autogeneración colectiva que hayan sido financiados en un 100% con recursos públicos. Esto significa que la energía cubierta con los subsidios, que tradicionalmente genera y entrega un comercializador, sería reemplazada por energía proveniente de la autogeneración colectiva, lo cual reportaría múltiples beneficios de orden económico, ambiental y social.

En cuanto a sistemas de autogeneración colectiva *parcialmente* financiados con recursos públicos, el Decreto 2236 ordenó a la CREG determinar el esquema de asignación de los subsidios respectivos, en función del porcentaje de participación de los recursos públicos y de la cantidad de energía entregada por la solución energética.

Finalmente, el Decreto 2236 indicó que los autogeneradores colectivos podrán construir microrredes y tendrán prioridad en el acceso a la red (en el sistema de distribución local [SDL]). Hasta la fecha de preparación de este glosario, no se han expedido resoluciones específicas en desarrollo del Decreto 2236 de 2023 para fijar las condiciones de operación de la AGRC y la remuneración de sus excedentes, cuando se produzcan. El MME, la CREG y la UPME tienen aún la tarea de expedir tales resoluciones en el futuro cercano.

La autogeneración puede ser un instrumento útil en las estrategias de descentralización y democratización de los sistemas energéticos, en tanto se desarrolle cerca de los sitios de consumo de los autogeneradores y prevea un esquema democrático de propiedad, control y gestión (véanse 1.5.4. Descentralización y 1.5.1. Democratización).

### 1.11.2. Generación distribuida (individual y colectiva)

La “generación distribuida” (GD) puede definirse, de manera general, como la producción de electricidad con sistemas de pequeña escala y cercanos a los puntos o centros de consumo. También conocida como generación descentralizada, generación en sitio o energía distribuida, puede ser utilizada para la simple generación de electricidad, la cogeneración<sup>56</sup> (producción combinada de energía eléctrica y energía térmica, a partir de una sola fuente de energía primaria) o la producción de energía térmica (calor) por sí sola (Nadeem *et al.*, 2023).

<sup>56</sup> Regulada en Colombia, entre otras, por la Resolución 5 de 2010 de la CREG, con base en la Ley 1215 de 2008.



De acuerdo con la IRENA [2019], la generación distribuida es la generación de energía a partir de plantas conectadas a voltajes bajos e intermedios. El aumento en la implementación de estos sistemas ilustra la aparición de una tendencia hacia la descentralización, en contraposición a los sistemas de energía tradicionalmente centralizados.

Según la IEA [2002], las tecnologías empleadas por los sistemas de generación distribuida incluyen turbinas pequeñas y sistemas fotovoltaicos, entre otros. La organización Project Drawdown, por su parte, ha explorado con más detalle varias fuentes de energía aprovechables en el contexto de la generación distribuida, incluyendo los sistemas distribuidos de energía solar fotovoltaica [Project Drawdown, s. f.b], los pequeños sistemas de energía hidroeléctrica [Project Drawdown, s. f.d] y las microturbinas eólicas [Project Drawdown, s. f.c].

En Colombia, la figura de la generación distribuida fue definida por la Ley 1715 de 2014 como la producción de energía eléctrica, cerca de los centros de consumo, conectada a un sistema de distribución local (SDL). Esta ley indicó que la capacidad máxima de la generación distribuida se definiría en función de la correlativa capacidad del sistema al que se va a conectar, según los términos de la regulación expedida por la CREG.

**De manera general, la Ley 1715 de 2014 ordenó al Gobierno nacional promover la generación distribuida a través del reconocimiento de una remuneración especial por la energía generada mediante esta actividad, teniendo en cuenta los beneficios que esta reporta al sistema de distribución donde se conecta, en términos de pérdidas evitadas, la vida útil de los activos de distribución, el soporte de energía reactiva, entre otros.**

Con base en las disposiciones de la Ley 1715 de 2014, la CREG reguló la actividad de generación distribuida, estableciendo un tratamiento diferencial según se lleve a cabo en el SIN o en las ZNI. Para el SIN, la regulación vigente corresponde a la Resolución 174 de 2021 y para las ZNI corresponde a las resoluciones 91 de 2007 y 38 de 2018.

La Resolución 174 de 2021 [aplicable solo al SIN] define la generación distribuida en términos similares a la Ley 1715 de 2014. Indica que la capacidad instalada o nominal de su sistema de generación debe ser menor a 1MW y que el mismo sistema debe instalarse cerca de los centros de consumo y conectarse al SDL. Al definir la noción del “generador distribuido” como agente, la misma resolución señaló que este se debe organizar como empresa de servicios públicos (ESP). Finalmente, la Resolución 174 de 2021 definió las distintas alternativas que existen para la comercialización de la energía proveniente de la generación distribuida.

Similar al caso de la autogeneración, la generación distribuida puede ocurrir tanto en lo individual como en contextos comunitarios (bajo esquemas como las comunidades energéticas [véase 1.10.1]). En el ordenamiento jurídico colombiano, la generación distribuida comunitaria o colectiva fue reconocida por primera vez en 2023, a través del Decreto 2236 del MME. Este decreto definió la generación distribuida colectiva

[GDC] como la actividad de “producción de energía eléctrica realizada por la comunidad energética, cerca de los centros de consumo, conectada a un Sistema de Distribución Local [SDL] o a una microrred”. Indicó que la CREG deberá establecer la regulación aplicable a la entrega de la energía proveniente de esta actividad al SDL y su respectivo esquema de remuneración.

Teniendo en cuenta que la definición de generación distribuida colectiva arriba transcrita se refiere a la noción de “microrred”, el Decreto 2236 de 2023 también definió este término como la red local de producción y distribución de energía que corresponde al

Sistema eléctrico que integra la demanda (cargas) y los recursos energéticos distribuidos con la capacidad de operar durante un periodo de tiempo y con diferentes niveles de automatización y de coordinación, bien sea de modo aislado o interconectado a una red principal, bajo criterios técnicos, económicos, ambientales y socioculturales.<sup>57</sup>

Sobre la capacidad máxima de los sistemas de generación distribuida colectiva, el Decreto 2236 de 2023 dispuso que, transitoriamente y hasta que la UPME expida la regulación que le corresponde bajo el mismo decreto, el límite máximo de potencia es de 1 MW (de acuerdo con la Resolución UPME 281 de 2015).

Con respecto a los subsidios por menores tarifas (véase 1.2.16), el Decreto 2236 de 2023 creó la posibilidad de que estos dejen de entregarse a aquellos usuarios que bajo las normas vigentes tienen derecho a recibirlos, pero que satisfagan su demanda de energía, hasta el equivalente al consumo de subsistencia, con los sistemas de generación distribuida colectiva que hayan sido financiados en un 100 % con recursos públicos. Esto significa que la energía cubierta con los subsidios, que tradicionalmente genera y entrega un comercializador, sería reemplazada por energía proveniente de la generación distribuida colectiva, lo cual reportaría múltiples beneficios de orden económico, ambiental y social.

En cuanto a los sistemas de generación distribuida colectiva parcialmente financiados con recursos públicos, el Decreto 2236 ordenó a la CREG determinar el esquema de asignación de los subsidios respectivos en función del porcentaje de participación de los recursos públicos y de la cantidad de energía entregada por la solución energética.

Finalmente, el Decreto 2236 indicó que los generadores distribuidos colectivos podrán construir microrredes y tendrán prioridad en el acceso a la red (en el SDL). Hasta la fecha de preparación de este glosario, no se han expedido resoluciones específicas en desarrollo del Decreto 2236 de 2023 para fijar las condiciones de operación de los sistemas de GDC y la remuneración de la energía que produzcan. El MME, la CREG y la UPME tienen aún la tarea de expedir tales resoluciones en el futuro cercano.

La generación distribuida hace parte de los mecanismos de descentralización de los sistemas energéticos (véase 1.5.4). Además, en la medida en que la actividad pueda

<sup>57</sup> El decreto reconoció la posibilidad de que la UPME ajuste o desarrolle el concepto de microrred en función de, entre otros, el principio de adaptabilidad de la Ley 143 de 1994.

ser desarrollada directamente por los ciudadanos, en lo individual u organizados comunitariamente, podrá hacer parte de las estrategias de democratización de la energía [véase 1.5.1].

### 1.11.3. Recursos energéticos distribuidos (DERs)

El concepto de “recursos energéticos distribuidos” (DERs, por sus siglas en inglés) se refiere a una amplia gama de tecnologías y recursos energéticos ubicados cerca de los puntos de consumo de energía. Estos recursos pueden incluir, pero no se limitan a, sistemas de generación de energía de fuentes renovables, sistemas de almacenamiento de energía [como baterías], sistemas de gestión de la demanda, microrredes y tecnologías de eficiencia energética. Sobre ellos, la IEA ha indicado que su rápida expansión está transformando no solo la forma en que se genera la electricidad, sino también la manera en que esta se comercializa, entrega y consume [IEA, 2022]<sup>58</sup>.

En opinión de múltiples autores, la masificación de los DERs puede facilitar la transición de un sistema energético centralizado y basado en combustibles fósiles a un sistema descentralizado basado en energías renovables [Hargroves *et al.*, 2023]. Si a esto se suma la posibilidad de incrementar la participación democrática [véase 1.5.1. Democratización] en la gestión de los DERs o fomentar su apropiación colectiva y comunitaria, teniendo en cuenta sus características de descentralización y pequeña escala, la conexión entre los DERs y la TEJ se vuelve más clara.

Sin embargo, algunos autores han resaltado las barreras que existen en distintas partes del mundo para la introducción y masificación de los DERs, dado que estas acciones implican reestructurar los sistemas energéticos en perjuicio de los intereses económicos particulares de aquellos agentes que tradicionalmente se han beneficiado de la centralización de los sistemas.

**Al respecto, los autores reconocen que la transición hacia un sistema energético dominado por DERs está siendo frenada por los incumbentes que buscan mantener el *statu quo*, mientras que también está siendo impulsada por los primeros adoptantes, ansiosos por aprovechar el nuevo sistema. De esta situación concluyen que los gobiernos reciben señales mixtas para actuar, lo que puede retrasar la expedición y adopción de políticas cruciales, necesarias para fomentar los DERs [Hargroves *et al.*, 2023].**

En Colombia, el MME dio un primer paso formal hacia el fomento de los DERs con la expedición de la Resolución 40283 de 2022. En esta, estableció lineamientos de política pública para la incorporación de los DERs en el sistema eléctrico colombiano, con el fin de fomentar “un rol más activo de los usuarios, contribuir a la gestión eficiente de la energía e impulsar la modernización de las redes y la descentralización del mercado”<sup>59</sup>.

La Resolución 40283 se basó, entre otros, en el principio de adaptabilidad previsto en la Ley 143 de 1994, que conduce a la incorporación de los avances de la ciencia y la

<sup>58</sup> Véase el <https://www.iea.org/reports/unlocking-the-potential-of-distributed-energy-resources>

<sup>59</sup> Esto coincide también con la intención de fomentar los DERs a la que hace referencia el Documento CONPES 4075 de 2022.

tecnología en la prestación del servicio de electricidad para aportar mayor calidad y eficiencia al menor costo económico. La resolución en comento definió los DERs como aquellos:

Recursos energéticos que pueden ser gestionados de forma automática o manual, instalados cerca de los centros de consumo, conectados a la red de distribución, con posibilidad de *inyectar energía, consumir energía o proveer servicios complementarios a la red de forma dinámica*.

Indicó que dentro de esta categoría se incluyen, siempre que se encuentren conectados a la red de distribución local 1) la respuesta de la demanda; 2) los vehículos eléctricos; 3) la generación distribuida; 4) los sistemas de almacenamiento de energía eléctrica; y 5) la autogeneración, tanto a pequeña como a gran escala, entre otros. Para brindar claridad, las definiciones que la Resolución 40283 asigna a cada uno de los mecanismos mencionados son:

- **Respuesta de la demanda (RD):** se refiere a los cambios en el consumo de energía eléctrica por parte del consumidor, con respecto a un patrón usual de consumo, en respuesta a precios o incentivos diseñados para inducir bajos consumos. Los “mecanismos de respuesta de la demanda” están definidos en la misma resolución como aquellos instrumentos por medio de los cuales se incentiva y se habilita la participación de los consumidores en programas de RD.
- **Generación distribuida (GD):** actividad definida en la Resolución CREG 174 de 2021, o aquella que la modifique, adicione o sustituya [véase 1.11.2].
- **Sistemas de almacenamiento de energía eléctrica (SAE):** equipamiento tecnológico detrás del medidor, capaz de tomar energía desde el sistema eléctrico o un recurso energético propio, para transformarla en otro tipo de energía [química, potencial, térmica, entre otras] y almacenarla, con el objetivo de inyectarla de nuevo al sistema eléctrico.
- **Autogeneración a pequeña escala (AGPE):** actividad definida en la Resolución CREG 174 de 2021, o aquella que la modifique, adicione o sustituya [véase 1.11.1. Autogeneración].

La Resolución 40283 no define “vehículo eléctrico”, por lo cual resulta relevante traer a colación la definición contenida en la Ley 1964 de 2019:

Un vehículo impulsado exclusivamente por uno o más motores eléctricos, que obtienen corriente de un sistema de almacenamiento de energía recargable, como baterías, u otros dispositivos portátiles de almacenamiento de energía eléctrica, incluyendo celdas de combustible de hidrógeno o que obtienen la corriente a través de catenarias. Estos vehículos no cuentan con motores de combustión interna o sistemas de generación eléctrica a bordo como medio para suministrar energía eléctrica.

La Resolución 40283 determinó lineamientos para cada uno de los DERs incluidos en su lista no taxativa, es decir, la RD [art. 3.º], los SAE y los vehículos eléctricos [art. 4.º] y la autogeneración [art. 13]. También se refirió a la actividad de agregación de DERs [art. 6.º], al comportamiento que deben asumir los operadores de red [OR] y las empresas participantes en el desarrollo de estos recursos [art. 5.º], y a los ejercicios juiciosos de planeación que deben llevar a cabo los OR para poder integrar los DERs en sus redes [art. 14].

**El objetivo último de los lineamientos incluidos en la Resolución 40283 es que los DERs empiecen a participar en el mercado de energía mayorista, pudiendo prestar servicios que aportarían múltiples beneficios al sistema (en términos de confiabilidad, reducción de precios de bolsa, reducción de costos de restricciones, entre otros). En el mismo sentido, los lineamientos buscan permitir a los DERs prestar servicios concretos al SDL al que se conectan, a través de procesos competitivos.**

Por su parte, la Ley 2294 de 2023, en su definición de las comunidades energéticas, incluyó una referencia a los DERs al indicar que estos hacen parte de los recursos que dichas comunidades podrán utilizar para generar, comercializar y/o usar eficientemente la energía [véase 1.10.1]. En desarrollo de esto, bajo el Decreto 2236 de 2023, que reglamentó el artículo respectivo [235] de la Ley 2294 de 2023 en lo relacionado con las comunidades energéticas, los DERs son parte de las estrategias de 1) descarbonización, 2) descentralización y 3) democratización de la energía, teniendo en cuenta que el decreto menciona los DERs al referirse de manera separada a estos tres objetivos.

De acuerdo con la agenda regulatoria indicativa de la CREG para 2024, publicada mediante Circular 83 de 2023, esta autoridad planea expedir un proyecto de resolución sobre DERs, con su respectivo documento de soporte, para el tercer trimestre de 2024, como antesala de la expedición de una resolución definitiva en el cuarto trimestre del mismo año.

La urgencia de expedir la regulación sobre DERs fue reiterada a través del Decreto 929 de 2023, en el que el MME ordenó a la CREG diseñar, en armonía con los lineamientos para DERs previstos en la Resolución 40283, los mecanismos necesarios para que los usuarios, así como los agregadores de demanda, puedan ofertar reducciones, desconexiones de demanda u otros esquemas de participación en el mercado de energía mayorista, con el objetivo de dar confiabilidad al SIN, respaldar obligaciones de energía firme, reducir los precios en la bolsa de energía o aliviar los costos de las restricciones. Las normas correspondientes no han sido expedidas por la CREG aún.

Con base en lo expuesto, es importante concluir que los DERs son un instrumento crucial en el marco de la TEJ, toda vez que se relacionan con varias de sus líneas de acción: la descarbonización, si se basan en FNCER; la democratización, si propenden a la apropiación y gestión ciudadana y comunitaria; y la descentralización, por sus características de pequeña escala y cercanía a los centros de consumo.

Al respecto, algunos investigadores han concluido que los DERs contribuyen claramente a la transición energética porque “[...] reducen la contaminación, aumentan la eficiencia y mejoran la seguridad energética del suministro” (Salas y Carrasco, 2017).

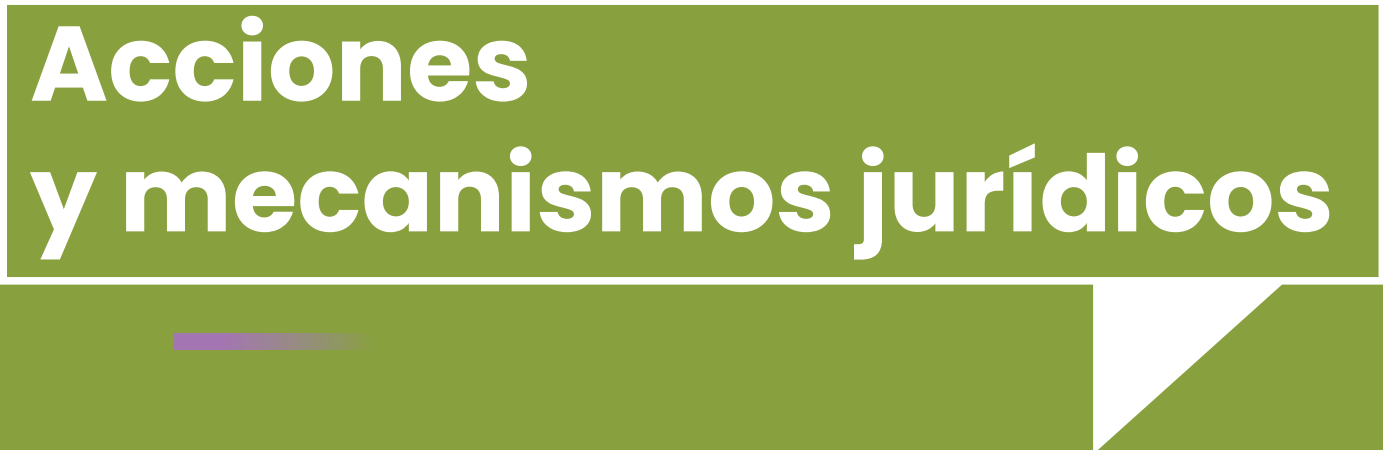








# 2



## **Acciones y mecanismos jurídicos**



En el capítulo 1 se exploraron varios conceptos y derechos relacionados con la TEJ en Colombia. Con base en ellos, este capítulo aborda y explica los principales mecanismos jurídicos y políticos mediante los cuales es posible promover su materialización y asegurar su cumplimiento.

De manera preliminar, partimos de la siguiente propuesta de clasificación de los derechos, en función de su fuente normativa:

- **Constitucionales:** su fuente es la CP.
- **Legales:** están consagrados en leyes, decretos leyes o decretos reglamentarios.
- **Regulatorios:** aquellos contenidos en actos administrativos de carácter general, como las resoluciones.
- **Supranacionales:** aquellos originados en instrumentos de derecho internacional público ratificados y adoptados en Colombia, mediante leyes internas.

En relación con los mecanismos jurídicos y políticos que provee nuestro ordenamiento para exigir el cumplimiento de los derechos mencionados, partimos de esta clasificación:

1. **Administrativos:** se ejercen ante las autoridades administrativas, como los ministerios (por ejemplo, el MME o el MHCP), departamentos administrativos (por ejemplo, el DNP), unidades administrativas especiales (por ejemplo, la UPME), comisiones de regulación (por ejemplo, la CREG), superintendencias (por ejemplo, la SSPD), secretarías, entes de control, entre otros.
2. **Judiciales:** se surten ante una autoridad judicial que goza de competencia para resolver situaciones relacionadas con el ejercicio de los derechos, así como eventuales conflictos entre ellos. La CSJ, la CC y el Consejo de Estado son los órganos de cierre (últimas instancias) de las principales jurisdicciones en Colombia, esto es, la jurisdicción ordinaria, la constitucional y la contencioso-administrativa, y tienen competencia en todo el territorio nacional. Además, la rama judicial del poder público en Colombia incluye jurisdicciones especiales (compuestas por las autoridades de los pueblos indígenas y por los jueces de paz), la Fiscalía General de la Nación y el Consejo Superior de la Judicatura (Rama Judicial, s. f.).
3. **Internacionales:** se tramitan ante los sistemas internacionales de protección de DD. HH. Este capítulo se refiere principalmente al Sistema Interamericano de Protección de Derechos Humanos (SIDH).
4. **De participación ciudadana:** implican la organización de los ciudadanos, las comunidades y la sociedad civil para reclamar derechos ante autoridades nacionales, departamentales o distritales. Abarcan los mecanismos que ha definido la CP para hacer valer la voluntad del popular.

5. **Políticos:** abarcan aquellas acciones estratégicas que se ejercen ante las autoridades de representación, como el Congreso de la República, las asambleas departamentales, los concejos municipales, los concejos distritales y las juntas de acción comunal.

El sistema normativo y la realidad social colombiana plantean grandes desafíos para las personas y comunidades que buscan ejercer/materializar sus derechos. En este proceso, enfrentan barreras como desigualdad socioeconómica, riesgos de corrupción, violencia y conflicto armado, congestión judicial, desconocimiento de los derechos, falta de acceso a la información, estigmatización de grupos históricamente discriminados, entre otras.

En vista de lo expuesto, y aunque no es posible desconocer la persistencia de estas barreras, el propósito de este capítulo es proporcionar al lector una explicación clara sobre los mecanismos jurídicos que facilitan el ejercicio y la protección los derechos relacionados con la TEJ en Colombia. Para efectos de claridad, el capítulo se divide en seis secciones: 2.1. Presupuestos básicos para el ejercicio de los mecanismos de protección de derechos; 2.2. Mecanismos administrativos; 2.3. Mecanismos judiciales nacionales; 2.4. Mecanismos judiciales internacionales; 2.5. Mecanismos de participación ciudadana; y 2.6. Control político.

## 2.1. Presupuestos básicos para el ejercicio de los mecanismos de protección de derechos

Es fundamental comenzar señalando que algunas acciones administrativas, judiciales, internacionales, de participación ciudadana y políticas requieren demostrar el interés legítimo de las personas que pretenden instaurarlas. Esto implica que, mientras en algunos casos las acciones pueden tener carácter público y ser ejercidas por cualquier persona, en otros solo pueden ser iniciadas por ciudadanos colombianos mayores de edad que tengan un interés legítimo o directo en el asunto. A este requisito se le conoce como legitimación en la causa por activa.

La tabla 5 enumera los mecanismos que serán abordados a lo largo de este capítulo, junto con una indicación sobre la naturaleza del interés (público o particular) que se requiere como presupuesto para su instauración.

Tabla 5. Mecanismos de protección de derechos abordados

| Tipo de mecanismos | Mecanismos                                         | Interés público | Interés particular |
|--------------------|----------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Administrativos    | Derecho de petición                                | X               | X                  |
|                    | Queja ante la SSPD                                 | X               | X                  |
|                    | Aportes a procesos de planificación administrativa | X               | -                  |
|                    | Audiencias ante autoridades públicas               | X               | -                  |
|                    | Veedurías ciudadanas                               | X               | -                  |

| Tipo de mecanismos         | Mecanismos                                                   | Interés público | Interés particular |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Judiciales                 | Acción pública de inconstitucionalidad                       | X               | -                  |
|                            | Acción de tutela                                             | X               | X                  |
|                            | Acción popular                                               | X               | -                  |
|                            | Acción de grupo                                              | X               | X                  |
|                            | Acción de cumplimiento                                       | X               | -                  |
|                            | Acción de nulidad por inconstitucionalidad                   | X               | -                  |
|                            | Acción de simple nulidad                                     | X               |                    |
|                            | Acción de nulidad y restablecimiento del derecho             | -               | X                  |
|                            | Coadyuvancias                                                | X               | -                  |
|                            | Acción penal                                                 | X               | X                  |
| Internacionales            | Petición ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos | -               | X                  |
|                            | <i>Amicus curiae</i>                                         | X               | -                  |
| De participación ciudadana | Plebiscito                                                   | -               | -                  |
|                            | Referendo                                                    | X               | -                  |
|                            | Consulta popular                                             | X               | -                  |
|                            | Cabildo abierto                                              | X               | -                  |
|                            | Iniciativa legislativa                                       | X               | -                  |
|                            | Revocatoria del mandato                                      | X               | -                  |
| De control político        | Función de los órganos de representación                     | -               | -                  |
|                            | Protesta pacífica                                            | X               | -                  |
|                            | Enlace con medios de comunicación                            | -               | -                  |
|                            | Foros de discusión de la sociedad civil                      | -               | -                  |

Fuente: elaboración propia.

En el caso de los mecanismos que exigen demostrar un interés particular, es importante señalar que, para las acciones administrativas, el ordenamiento jurídico colombiano requiere demostrar un interés legítimo. En las acciones judiciales, a su turno, se requiere acreditar la legitimación en la causa.

**El interés legítimo en los procedimientos administrativos se entiende como el derecho de una persona a formar parte de una actuación administrativa, ya sea porque podría resultar afectada por la decisión que se tome o porque ya está sufriendo la afectación de un derecho particular.**

El artículo 38 de la Ley 1437 de 2011 también permite que las personas participen en los procedimientos administrativos como terceros en los siguientes casos:

1. Cuando han promovido una actuación administrativa sancionatoria como quejosos o denunciantes y como resultado se vean afectadas por el resultado de la investigación. De manera similar, podrán participar cuando tengan la posibilidad de aportar medios de prueba que contribuyan al procedimiento administrativo.
2. Cuando sus derechos o situación jurídica puedan verse afectados como consecuencia de una actuación administrativa de interés particular, o cuando sufran perjuicios como resultado de esta.
3. Cuando la actuación administrativa se haya promovido en interés general.

En el ámbito de las acciones judiciales, los interesados típicamente deben demostrar la legitimación en la causa. Este presupuesto procesal, requisito para obtener una decisión de fondo, se refiere a la capacidad que tiene una persona para 1) instaurar una acción judicial o 2) ser llamada a un juicio, en ambos casos por tener una relación jurídico-material directa con el objeto del proceso. Nuestro ordenamiento jurídico divide la legitimación en la causa en dos categorías:

- Legitimación en la causa por activa: supone verificar que la parte demandante (quien instaura la acción judicial) tenga la titularidad para reclamar el interés jurídico que se debate o busca defender en el proceso, sin importar si sus pretensiones son procedentes (es decir, pueden ser concedidas) o no (Consejo de Estado, s. f.b).
- Legitimación en la causa por pasiva: se refiere a la capacidad legal de la parte demandada o destinatario de la acción, es decir, la capacidad de ser demandada por acción u omisión en relación con la vulneración de un derecho (Consejo de Estado, s. f.d).

Visto lo expuesto, es significativo mencionar que la acreditación del interés perseguido en los procedimientos administrativos, así como la legitimación en la causa [tanto por activa como por pasiva] en los procesos judiciales, dependerán de la(s) pretensión(es) que se persigan a través de cada uno de los mecanismos.

## **2.2. Mecanismos administrativos**

Esta sección aborda los principales procedimientos administrativos que pueden instaurarse ante las autoridades administrativas para exigir el cumplimiento o la

protección de derechos relacionados con la TEJ. Mediante estos procedimientos, los interesados pueden, por ejemplo, reclamar la implementación de normas, pronunciarse con respecto al desarrollo de actividades por parte de empresas en el sector minero-energético, exigir a las autoridades la adecuada expedición, evaluación y seguimiento de permisos o licencias ambientales para proyectos del sector, participar en los procesos de planificación y toma de decisiones en asuntos minero-energéticos, entre otros aspectos relevantes.

### 2.2.1. Derecho de petición

El artículo 23 de la CP consagra el derecho de todas las personas a presentar peticiones respetuosas a las autoridades por motivos de interés general o particular y a obtener pronta resolución. Este derecho fundamental, conocido como “derecho de petición”, fue regulado a través de la Ley 1755 de 2015.

El derecho fundamental de petición lo ejerce de manera gratuita cualquier persona natural (siempre que sea mayor de edad) o jurídica interesada en algún asunto. Esto puede deberse a que el tema en cuestión se encuentre en la agenda de la administración pública o porque la entidad está obligada a pronunciarse o actuar por expresa disposición constitucional, legal o reglamentaria.

Por medio del derecho de petición, el interesado busca, por ejemplo, el reconocimiento de un derecho, la intervención de una entidad o funcionario, la resolución de una situación jurídica, la prestación de un servicio, solicitar información, consultar, examinar y obtener copias de documentos, formular consultas, presentar quejas, denuncias y reclamos e interponer recursos<sup>1</sup>.

El trámite de respuesta a las peticiones presentadas por las personas dependerá de la(s) pretensión(es) que se planteen, así<sup>2</sup>:

1. Si la pretensión está relacionada con la entrega de documentos, la entidad respectiva deberá proporcionarlos dentro de un periodo de 10 días hábiles, contados a partir de su recepción.
2. Si la pretensión es obtener cualquier tipo de respuesta o información general por parte de la entidad, esta deberá pronunciarse dentro de los 15 días hábiles siguientes a su recepción.
3. Las peticiones mediante las cuales se consulte a las autoridades sobre las materias a su cargo deben resolverse dentro de los 30 días siguientes a su recepción.
4. Las peticiones especiales provenientes de congresistas o la Defensoría del Pueblo deberán resolverse dentro de los 5 días siguientes a su recepción, por mandato expreso de las leyes 5 (art. 258) y 24 (art. 15) de 1992.

<sup>1</sup> Véase la Ley 1755 de 2015, artículo 1.º. Concordancia con el artículo 13 de la Ley 1437 de 2011.

<sup>2</sup> Véase la Ley 1755 de 2015, artículo 1.º. Concordancia con el artículo 14 de la Ley 1437 de 2011.



Las peticiones pueden ser presentadas de manera verbal, escrita, física o digital y deben formularse de manera respetuosa<sup>3</sup>. Ninguna autoridad puede negarse a recibirlas y, en caso de que un funcionario se niegue, el interesado puede acudir ante la Procuraduría General de la Nación o la Defensoría del Pueblo, que dentro de sus funciones constitucionales y legales recibirán la petición, y podrán obligar a las entidades competentes a pronunciarse sobre esta<sup>4</sup>.

Es fundamental que las personas naturales, jurídicas y la sociedad civil comprendan que la falta de atención a las peticiones y el incumplimiento de los términos establecidos para resolverlas constituyen faltas disciplinarias por parte del servidor público respectivo. En consecuencia, esta situación acarrea sanciones conforme al Código Disciplinario Único<sup>5</sup>.

Por otro lado, dado que el derecho de petición es una garantía de naturaleza constitucional, si la autoridad administrativa no responde dentro de los plazos establecidos por la ley, es posible acudir directamente a la acción de tutela. A través de este amparo, un juez puede proteger el derecho fundamental exigiendo a la entidad correspondiente que brinde una respuesta clara, precisa y de fondo (Sentencia T-114 de 2018, consideración jurídica n.º 27). Se recalca que la respuesta de la entidad no necesariamente será favorable a los intereses del peticionario, pues la obligación cesa al momento de entregar la respuesta de manera motivada.

En algunas ocasiones, las entidades a las que se dirigen las peticiones alegan que los documentos o la información solicitados son de carácter reservado. En este caso, de acuerdo con la Ley 1755 de 2015, dichas entidades podrán negar la solicitud mediante una respuesta debidamente motivada, siempre que se trate en efecto de asuntos protegidos por la reserva constitucional o legal. La Ley 1755 de 2015 establece las siguientes causales de negación de peticiones para la entrega de la información:

- Cuando se trate de asuntos relacionados con la defensa o seguridad nacionales.
- Cuando las peticiones se relacionen con instrucciones en materia diplomática o con negociaciones reservadas.
- Cuando la información solicitada involucre derechos a la privacidad e intimidad de las personas, como aquella contenida en hojas de vida, historia laboral, expedientes pensionales, historias clínicas y demás registros que obren en los archivos de las instituciones públicas o privadas.
- Cuando la información solicitada se relacione con las condiciones financieras de las operaciones de crédito público y tesorería que realice la nación o con los estudios técnicos de valoración de activos de la nación. Estos documentos e información estarán sometidos a reserva por un término de seis meses, contados a partir de la realización de la respectiva operación.

---

<sup>3</sup> Ley 1755 de 2015. Concordancia con el artículo 15 de la Ley 1437 de 2011.

<sup>4</sup> Ley 1755 de 2015. Concordancia con el artículo 23 de la Ley 1437 de 2011.

<sup>5</sup> Ley 1755 de 2015. Concordancia con el artículo 31 de la Ley 1437 de 2011.

- Cuando la petición se refiera a información financiera y comercial en los términos de la Ley Estatutaria 1266 de 2008 sobre *habeas data*.
- Cuando la petición se refiera a información protegida por el secreto comercial o industrial, así como a los planes estratégicos de las empresas públicas de servicios públicos.
- Cuando la petición se refiera a información amparada por el secreto profesional.
- Cuando la petición se refiera a datos genéticos humanos.

En caso de que una entidad del orden nacional resuelva negar peticiones de información, la persona interesada podrá insistir ante el tribunal administrativo con jurisdicción en el lugar donde se encuentren los documentos o ante el juez administrativo, si se trata de autoridades distritales y municipales<sup>6</sup>.

En este punto, se destaca la importancia del derecho de petición como una herramienta esencial para reclamar otros derechos constitucionales o legales, así como para hacer valer situaciones jurídicas en el marco de procesos administrativos o políticos, incluidos aquellos asociados a la TEJ. Por medio de esta herramienta, los ciudadanos, las comunidades y las organizaciones de la sociedad civil pueden informar a los tomadores de decisiones sobre sus opiniones, perspectivas, reclamos y recomendaciones. Esto facilita que las decisiones que se tomen reflejen la voluntad participativa del pueblo soberano, del cual emana el poder público.

En conclusión, el derecho de petición favorece la participación ciudadana, promueve la rendición de cuentas y contribuye a identificar las necesidades y preocupaciones de las personas en las zonas de influencia de los proyectos minero-energéticos. Además, garantiza el acceso a la información, reduce el riesgo de corrupción en la administración de recursos públicos, fortalece la participación ciudadana y constituye el pilar fundamental para ejercer control permanente sobre la administración pública.

### 2.2.2. Queja ante la SSPD

Considerando la descripción de la SSPD proporcionada en el capítulo 1 de este libro, se destaca que una de las acciones administrativas para hacer valer derechos en el ámbito de la TEJ la constituyen las quejas que pueden presentarse ante esta autoridad.

Según nuestro ordenamiento jurídico, todas las personas afectadas por decisiones de empresas, ya sean públicas o privadas, sujetas a inspección, vigilancia y control de la SSPD, tienen el derecho de presentar una queja correspondiente. Esta puede ser presentada de manera física en las instalaciones de la entidad o de manera electrónica a través de su sitio web.

---

<sup>6</sup> Ley 1755 de 2015. Concordancia con el artículo 26 de la Ley 1437 de 2011.

## Para tener en cuenta

Las quejas se fundamentan en tres pretensiones:

1. Sancionar a las entidades prestadoras de servicios públicos por no responder de manera oportuna y adecuada a las quejas presentadas por los usuarios en relación con la prestación del servicio<sup>7</sup>.
2. Sancionar a las empresas prestadoras de servicios públicos por no reconocer los efectos del silencio administrativo positivo<sup>8</sup>.
3. Sancionar a las empresas prestadoras de servicios públicos por incumplir sus obligaciones conforme a las normas aplicables.

El superintendente delegado para Energía y Gas Combustible de la SSPD (véase 1.3.9) ejerce la función de policía administrativa en relación con la prestación de los servicios públicos respectivos. En ese sentido, esta dependencia examina, entre otros aspectos, el desempeño técnico, financiero, contable, comercial y administrativo de las empresas prestadoras de estos servicios públicos, con el propósito de proteger los derechos de los usuarios, entre otros.

Cualquier persona que desee radicar una queja contra uno de los prestadores de los servicios públicos (por ejemplo, de energía eléctrica o gas combustible, en el contexto de la TEJ) puede hacerlo mediante el cumplimiento de los requisitos generales aplicables al derecho de petición. En caso de tratarse de una queja por afectación directa, será necesario señalar que la queja se presenta a título personal. Además, es altamente recomendable que el interesado allegue las pruebas que reposen en su poder y que considere adecuadas para demostrar el incumplimiento de la obligación respectiva por parte del prestador del servicio o los elementos que comprueben una actuación omisiva o arbitraria. Por otro lado, si la queja se relaciona con un hecho generalizado o de público conocimiento, no se requerirá acreditar un interés particular para radicar la queja.

El acudir a la queja como mecanismo de defensa ante la SSPD llama la atención de los prestadores del servicio de energía y pone en conocimiento del Gobierno nacional hechos que afectan a los ciudadanos o las comunidades, lo cual podría evitar que se generen o perpetúen conflictos socioambientales. Asimismo, se trata de un instrumento que permite obligar a los prestadores a cumplir con las normas que les son aplicables en relación con los servicios públicos que prestan.

### 2.2.3. Participación en procesos de planificación administrativa

El principio de planeación o planificación administrativa es uno de los pilares del derecho administrativo colombiano. Permite la concreción de los fines esenciales del Estado, como se describen en el artículo 2.º de la CP, que incluyen el servicio a la comunidad,

<sup>7</sup> Artículo 80 (numeral 80.4) de la Ley 142 de 1994.

<sup>8</sup> Artículo 158 de la Ley 142 de 1994.

la promoción de la prosperidad general y la garantía de la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la CP, facilitando la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación.

Si bien el principio ha tenido mayor desarrollo en el contexto de la contratación estatal, es obligación de los tomadores de decisiones, en especial las autoridades administrativas (por ejemplo, el MME y la UPME), tenerlo en cuenta y aplicarlo en el diseño y expedición de políticas públicas y regulaciones.

De acuerdo con el DLE de la RAE [2023], *planear* es la acción de trazar o formar el plan de una obra, o la acción de hacer planes o proyectos. En el ámbito de la administración pública, el principio de planeación se refiere al proceso de definición de objetivos y pasos, el cual incluye un análisis del escenario político, jurídico y social, con el fin de anticipar posibles resultados adversos.

El objetivo del proceso de planificación es diseñar estrategias que cumplan con los fines esenciales del Estado colombiano. Para la función ejecutiva, este principio es fundamental porque permite una gestión administrativa adecuada y proporciona el marco necesario para coordinar de manera eficaz las actividades de cada entidad.

Por otra parte, todas las entidades y organismos del Estado deben llevar a cabo sus actividades fundamentadas en el principio de democratización de la administración pública. El artículo 32 de la Ley 489 de 1998, modificado por el artículo 78 de la Ley 1474 de 2011, establece que las entidades deben asegurar que su funcionamiento se ajuste a los principios de democracia participativa y democratización de la gestión pública. Esto implica que deben implementar acciones que involucren a los ciudadanos y a la sociedad civil en la formulación, ejecución, control y evaluación de la gestión pública. Además, tienen que rendir cuentas de su gestión ante la sociedad para fortalecer la transparencia administrativa.

El mismo artículo 32 de la Ley 489 de 1998 enumera (de manera no taxativa) las siguientes acciones, que pueden implementar las entidades y organismos de la administración pública para fortalecer la democratización de su gestión:

1. Convocar a audiencias públicas.
2. Incorporar, en los respectivos planes de desarrollo y de gestión, políticas y programas encaminados a fortalecer la participación ciudadana.
3. Difundir y promover los derechos de los ciudadanos con respecto al correcto funcionamiento de la administración pública.
4. Incentivar la formación de asociaciones y mecanismos de asociación de intereses para representar a los usuarios y ciudadanos.
5. Apoyar los mecanismos de control social que se constituyan.

6. Aplicar mecanismos que brinden transparencia al ejercicio de la función administrativa.

Al estudiar los procedimientos de participación ciudadana en relación con los planes de desarrollo, la CC ha enfatizado que los procesos de elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación de estos planes, tanto en el ámbito nacional como en el de las entidades territoriales, deben ser en lo posible participativos, puesto que uno de los fines esenciales del Estado es facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan, así como en la vida económica, política y administrativa de la nación.

La CC ha concluido que la participación democrática permea todo el proceso de planeación y no se limita a la fase de elaboración de los planes. En ese sentido, ha considerado perfectamente legítimo que la ley establezca, dentro de ciertos límites, mecanismos de ejecución, fiscalización y evaluación que sean en esencia participativos [Sentencia C-191 de 1996].

De lo expuesto se concluye que, cuando las autoridades administrativas llevan a cabo ejercicios de planeación o planificación (sin limitarse en forma alguna al diseño de planes de desarrollo), las personas, comunidades y organizaciones de la sociedad civil tienen el derecho a presentar sus propuestas, comentarios o sugerencias a través del derecho de petición. Bajo el principio de democratización de la gestión pública, estos deben ser estudiados y tenidos en cuenta por la entidad o autoridad respectiva que lidere el ejercicio de planeación o planificación.

Lo anterior resulta clave en el contexto de la TEJ, dado que su promoción depende principalmente de una adecuada planeación y planificación. Por lo tanto, los ciudadanos, comunidades y organizaciones de la sociedad civil tienen el derecho y la responsabilidad de contribuir a este proceso administrativo, asegurando que sus perspectivas sean conocidas por las autoridades con la expectativa de que también se consideren.

#### **2.2.4. Audiencias ante autoridades públicas**

Las “audiencias ante autoridades públicas” son herramientas fundamentales para fortalecer la democratización de la gestión pública. Posibilitan que personas, comunidades y organizaciones de la sociedad civil expresen sus preocupaciones, al tiempo que las autoridades públicas rinden cuentas.

En este capítulo se presenta una descripción de las audiencias públicas, las audiencias públicas participativas y las audiencias públicas ambientales, analizando cómo contribuyen a fortalecer la democracia, promover la transparencia y mejorar la gestión en el sector minero-energético.

### 2.2.4.1. Audiencias públicas

Las “audiencias públicas” son un mecanismo de transparencia y rendición de cuentas incorporado en la legislación colombiana a través del artículo 33 de la Ley 489 de 1998. Constituyen un espacio de diálogo participativo entre los ciudadanos, la sociedad civil y las entidades estatales, con el propósito de que estas últimas discutan la formulación, ejecución o evaluación de políticas y programas a su cargo, en especial cuando por medio de ellos se afecten derechos o intereses colectivos.

El artículo 33 de la Ley 489 de 1998 otorga a las comunidades y organizaciones el derecho a solicitar la realización de audiencias públicas sin que la solicitud o las conclusiones de las audiencias tengan carácter vinculante para la administración. Esta norma impone a la administración, en todo caso, la obligación de explicar las razones de la decisión que adopten.

Es preciso señalar que la celebración de las audiencias es facultativa, lo cual quiere decir que la entidad de que se trate decidirá si accede o no a la petición de su celebración. Además, en caso de acceder a celebrar las audiencias, será la entidad administrativa respectiva la que defina la metodología que orientará el espacio de conversación.

La forma de solicitar la realización de audiencias públicas es por medio de peticiones, presentadas en ejercicio del derecho de petición (véase 2.2.1). En dichas peticiones deben expresarse los temas que se pretenden abordar, así como los cuestionamientos existentes con respecto al proyecto o plan específico al que se refieran.

### 2.2.4.2. Audiencias públicas participativas

La Ley 1757 de 2015 dictó disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática, con el objetivo de promover, proteger y garantizar modalidades del derecho a participar en la vida política, administrativa, económica, social y cultural, así como permitir el control del poder político.

La mencionada ley se refirió a la rendición de cuentas de la rama ejecutiva como una expresión de control social, definiéndola así:

Proceso conformado por un conjunto de normas, procedimientos, metodologías, estructuras, prácticas y resultados mediante los cuales, las entidades de la administración pública del nivel nacional y territorial y los servidores públicos informan, explican y dan a conocer los resultados de su gestión a los ciudadanos, la sociedad civil, otras entidades públicas y a los organismos de control, a partir de la promoción del diálogo. [art. 48]

La misma ley indicó que la rendición de cuentas comprende acciones de petición de información y explicaciones, así como la evaluación de la gestión. El artículo 55 incluyó las *audiencias públicas participativas* dentro de los mecanismos de rendición de cuentas de la rama ejecutiva. Estas audiencias constituyen un espacio de naturaleza pública, organizado por las entidades administrativas, al que puede asistir cualquier persona.

Su objetivo es “evaluar la gestión realizada y sus resultados con la intervención de ciudadanos y organizaciones sociales” [art. 55].

Las audiencias públicas participativas son obligatorias para todas las entidades del orden nacional y territorial. Deben ser convocadas por el medio que la entidad considere más adecuado para llegar al mayor número de personas interesadas.

### 2.2.4.3. Audiencias públicas ambientales

Conforme a la Ley 99 de 1993, la política ambiental en Colombia se fundamenta en principios generales que incluyen un manejo ambiental descentralizado, democrático y participativo, en consonancia con la CP.

Partiendo de lo anterior, el artículo 72 de la Ley 99 de 1993 introdujo las “audiencias públicas ambientales” [denominadas “audiencias públicas administrativas sobre decisiones ambientales en trámite”] como un mecanismo de discusión democrático y participativo.

Estas audiencias permiten que personas, comunidades y organizaciones civiles participen en los procedimientos administrativos ambientales en curso. El artículo establece siete reglas generales para su realización:

1. **Convocatoria:** pueden ser convocadas por el procurador general de la nación o su delegado para Asuntos Ambientales, el defensor del pueblo, el Ministerio de Ambiente, las autoridades ambientales, los gobernadores y los alcaldes o por solicitud de al menos 100 personas o tres entidades sin ánimo de lucro. Las personas o entidades interesadas deben solicitar la realización de estas audiencias mediante una petición, que podrá ser presentada físicamente o de manera virtual, según los medios dispuestos por la entidad.
2. **Presupuesto para la convocatoria:** las audiencias se desarrollarán cuando esté prevista la ejecución de una obra o actividad que pueda impactar el medio ambiente o los recursos naturales renovables y para la cual se requiera un permiso o licencia ambiental, conforme a la ley o los reglamentos.
3. **Competencia:** la autoridad encargada de otorgar el permiso o licencia ambiental será competente para convocar y desarrollar la audiencia pública.
4. **Oportunidad:** la audiencia pública se llevará a cabo antes de la expedición del acto administrativo que decida sobre la actuación administrativa (ya sea otorgar, negar, modificar o cancelar el permiso o licencia ambiental).
5. **Comunicación:** la autoridad competente deberá comunicar la convocatoria de la audiencia con al menos 30 días de antelación. En esta comunicación se informará a los interesados fecha, lugar, hora y objeto de la audiencia.
6. **Intervinientes:** durante el desarrollo de la audiencia podrán intervenir los representantes de los peticionarios, los interesados directamente afectados,



las autoridades competentes, expertos y organizaciones sin ánimo de lucro que se hayan registrado previamente para participar en el debate. La entidad responsable de la audiencia podrá recibir información o pruebas que se consideren pertinentes durante su desarrollo.

7. **Decisión de la autoridad ambiental:** la entidad deberá resolver la actuación administrativa teniendo en cuenta las intervenciones y pruebas recogidas durante la audiencia pública ambiental.

La celebración de las audiencias públicas ambientales suspende los términos del procedimiento administrativo que otorga, niega, modifica o cancela el respectivo permiso o licencia ambiental. Asimismo, el artículo 72 de la Ley 99 de 1993 autoriza la realización de audiencias durante la ejecución de una obra cuando se evidencie la violación de los requisitos para el otorgamiento del permiso o licencia, o de otras normas ambientales.

En vista de la relevancia de las audiencias públicas ambientales en el ordenamiento jurídico colombiano, el Gobierno nacional expidió el Decreto 330 de 2007 para reglamentar el artículo 72 de la Ley 99 de 1993. Este decreto reafirmó la relevancia de estas audiencias para informar a las organizaciones sociales, la comunidad en general y las entidades públicas y privadas sobre solicitudes de licencias, permisos o concesiones ambientales, así como sobre la existencia de proyectos, obras o actividades y los impactos ambientales asociados. También se estableció que durante las audiencias se pueden recibir opiniones, información y documentos de la comunidad y otras entidades públicas o privadas para evaluar y mitigar los impactos ambientales relevantes.

Finalmente, el decreto reguló aspectos asociados al proceso de celebración de las audiencias, tales como su convocatoria, los costos de traslado de los funcionarios, la evaluación de la solicitud de celebración de la audiencia, la disponibilidad de los estudios ambientales, la reunión informativa, la inscripción para intervenir y la terminación, entre otras particularidades.

Se destaca que las audiencias públicas [Ley 489 de 1998], las audiencias participativas [Ley 1757 de 2015] y las audiencias públicas ambientales [Ley 99 de 1993] son mecanismos valiosos de control social y evaluación de la gestión administrativa, fundamentales para asegurar la participación ciudadana en la toma de decisiones públicas. En el contexto de los procesos para la TEJ, estas audiencias proporcionan espacios donde personas y sociedad civil pueden expresar preocupaciones técnicas, jurídicas y sociales sobre la implementación de proyectos relacionados con dicha transición.

Sin embargo, las audiencias públicas representan un desafío significativo para individuos y comunidades, dado que el Estado debe garantizar el acceso a información clara y comprensible, reduciendo así la brecha de conocimiento entre participantes y grupos de interés. Solo superando estas barreras se podrá afirmar que las audiencias contribuyen verdaderamente a promover una TEJ efectiva en Colombia.

## 2.2.5. Veedurías ciudadanas

Las “veedurías ciudadanas” son uno de los mecanismos de participación ciudadana reconocidos por la Ley 134 de 1994. Al respecto, esta ley reconoció el derecho de las organizaciones civiles a constituir veedurías ciudadanas o juntas de vigilancia, tanto en el ámbito nacional como en el territorial, para vigilar la gestión pública, sus resultados y la prestación de los servicios públicos. Según el artículo 100 de esta ley, la vigilancia se puede ejercer en aquellos ámbitos, aspectos y niveles donde se utilicen recursos públicos de manera total o mayoritaria.

En consonancia con lo expuesto, la Ley 489 de 1998 [art. 35] reiteró la posibilidad de que las organizaciones de la sociedad civil ejerzan control social por medio de las veedurías ciudadanas. Si bien esta norma no definió las veedurías, sí expuso las siguientes obligaciones generales que deben cumplir las entidades estatales cuando los ciudadanos constituyan veedurías:

1. **Eficacia de la acción de las veedurías:** cada entidad está obligada a conservar un registro de las observaciones presentadas por las veedurías y a evaluar de forma oportuna y diligente los correctivos que surjan de estas.
2. **Acceso a la información:** las entidades deben facilitar a los veedores el acceso a la información requerida para vigilar los asuntos que les hayan sido asignados por la ley.
3. **Formación de los veedores para el control y fiscalización de la gestión pública:** el Departamento Administrativo de la Función Pública, junto con la Escuela Superior de Administración Pública, tiene la obligación de diseñar y promover un Plan Nacional de Formación de Veedores en las áreas en las que ejercen sus veedurías.

Luego, la Ley 850 de 2003 reglamentó de manera específica las veedurías ciudadanas, definiéndolas como el mecanismo democrático de representación que permite a los ciudadanos o a las diferentes organizaciones comunitarias ejercer vigilancia sobre la gestión pública. Esta vigilancia se extiende a las autoridades administrativas, políticas, judiciales, electorales, legislativas y órganos de control, así como a las entidades públicas o privadas y ONG de carácter nacional o internacional que operen en el país y estén encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público.

La Ley 850 de 2003 aclaró que, cuando la supervisión de las veedurías ciudadanas recaiga sobre empresas de servicios públicos domiciliarios, el control se ejercerá de conformidad con lo dispuesto la Ley 142 de 1994.

El ordenamiento jurídico colombiano permite la creación de dos tipos de veedurías: 1) las ciudadanas, cuyo control social se ejerce cuando se realiza el gasto de recursos públicos [Ley 850 de 2003] y 2) sobre empresas de servicios públicos domiciliarios, que legalmente reciben el nombre de Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios [Ley 142 de 1994 y Decreto 1429 de 1995].

Llevados al escenario de la TEJ, estos dos tipos de veedurías permiten un proceso de participación democrática y transparente en la administración de los recursos. Además, son una herramienta vital para identificar de manera temprana posibles problemáticas en la prestación de servicios domiciliarios, como el de energía, y se consolidan como un espacio para vigilar y monitorear los procesos de implementación de las FNCER.

## 2.3. Mecanismos judiciales nacionales

Una vez examinados los mecanismos administrativos que pueden ser empleados para reclamar ante la administración (es decir, la rama ejecutiva del poder público) los derechos asociados a los procesos de la TEJ, en esta sección presentamos un catálogo de mecanismos judiciales nacionales por medio de los cuales las personas tienen la posibilidad de reclamar ante los jueces de la república (es decir, la rama judicial del poder público) la protección de estos derechos.

Este apartado se centra, entonces, en las acciones constitucionales, contencioso-administrativas y penales que se consideran más relevantes para hacer valer los mencionados derechos. Es importante aclarar que este documento no tiene la intención de servir como un manual exhaustivo de derecho procesal constitucional, administrativo o penal; en su lugar, pretende ser una guía práctica para identificar la ruta de acción más adecuada en caso de presentarse una vulneración o falta de reconocimiento de derechos u obligaciones.

### 2.3.1. Acción pública de inconstitucionalidad

La “acción pública de inconstitucionalidad” es un mecanismo judicial de origen constitucional que puede ser promovido por cualquier persona colombiana mayor de edad, con el objetivo de cuestionar la constitucionalidad de leyes, decretos ley y otras normas, argumentando su contradicción con la CP.

Se trata de un instrumento por medio del cual los ciudadanos participan en la construcción del ordenamiento jurídico colombiano, solicitándole a la CC la expulsión de una norma de dicho ordenamiento, la confirmación de su constitucionalidad o su interpretación condicionada, entre otros efectos.

#### Para tener en cuenta

La CC ha indicado que la acción pública de inconstitucionalidad es el principal mecanismo para el ejercicio del control de constitucionalidad abstracto, pues otorga a todo ciudadano en ejercicio la facultad de acusar, ante el máximo órgano de la jurisdicción constitucional (la CC), normas de inferior jerarquía que se estiman contrarias al ordenamiento superior, a fin de que sean declaradas inexecutable mediante una providencia que hace tránsito a cosa juzgada constitucional (Sentencia C-932 de 2004, consideración jurídica n.º 3).

En jurisprudencia reciente, la CC se refirió a la acción pública de inconstitucionalidad como una herramienta judicial que permite a las personas participar en el ejercicio del control social, la defensa del ordenamiento jurídico y la supremacía de la CP, entre otros valores. Al respecto, indicó que esta acción materializa el derecho político que tienen los ciudadanos colombianos a participar en las decisiones que los afectan (art. 2.º de la CP), a intervenir en la conformación, ejercicio y control político, por medio de la interposición de acciones públicas en defensa de la CP y la ley (art. 40-6 de la CP), y a acceder a la justicia constitucional con el objetivo de defender la integridad del ordenamiento jurídico y la supremacía de la CP (arts. 229, 241 y 242-1 de la CP; Sentencia C-441 de 2019, consideración jurídica n.º 60).

La instauración de esta acción exige el cumplimiento de los requisitos fijados en el artículo 2.º del Decreto 2067 de 1991, así como la carga argumentativa que ha establecido la jurisprudencia constitucional para su admisibilidad. De manera general, los interesados deben cumplir con:

1. Señalar las normas acusadas como inconstitucionales, incluyendo su transcripción literal por cualquier medio o un ejemplar de la publicación oficial de estas.
2. Indicar las normas constitucionales (v. g., artículos de la CP) que se consideren infringidas.
3. Señalar las razones por las cuales dichas normas constitucionales se consideran infringidas.
4. Cuando fuere el caso, señalar el trámite impuesto por la CP para la expedición de las normas demandadas, así como la manera en que dicho trámite fue desconocido.
5. Indicar la razón por la cual la CC tiene competencia para conocer de la demanda y emitir una decisión.

En relación con la carga argumentativa, la CC ha establecido requisitos asociados a la necesidad de que los argumentos presentados por los demandantes sean claros, ciertos, específicos, pertinentes y suficientes. Estos requisitos se sintetizan así (Sentencia C-189 de 2017, consideración jurídica n.º 6.2.1.1):

1. **Claridad:** los argumentos presentados deben ser determinados y comprensibles, de forma que permitan captar en qué sentido la norma demandada es contraria a la CP. Deben evitar contradicciones, ilogicidades y ambigüedades para facilitar su comprensión por parte de la CC.
2. **Certeza:** los cargos deben dirigirse contra un enunciado normativo claramente identificado que forme parte del ordenamiento jurídico. Las disposiciones demandadas tienen que ser susceptibles de inferirse de modo directo del enunciado normativo acusado, evitando basarse en construcciones

subjetivas derivadas de presunciones, conjeturas o sospechas por parte de los demandantes.

3. **Especificidad:** los cargos presentados deben ser concretos y puntuales.
4. **Pertinencia:** la argumentación debe establecer un juicio claro de contradicción normativa entre un artículo de rango constitucional y una norma de jerarquía inferior. Además, el planteamiento del demandante debe ser de relevancia constitucional, evitando aspectos legales, doctrinales, políticos o morales que no estén directamente relacionados con la(s) norma(s) constitucional(es) en cuestión.
5. **Suficiencia:** los argumentos presentados contra las normas demandadas deben incluir un desarrollo mínimo que permita demostrar con claridad la supuesta inconstitucionalidad que se les atribuye.

**La acción pública de inconstitucionalidad es el mecanismo por medio del cual los ciudadanos y las organizaciones de la sociedad civil pueden demandar las normas ambientales o minero-energéticas que consideren contrarias a los principios constitucionales, incluyendo aquellas disposiciones que tengan la posibilidad de frustrar u obstaculizar los avances hacia la TEJ.**

### 2.3.2. Acción de tutela

La CP introdujo la “acción de tutela” en su artículo 86 como el mecanismo judicial mediante el cual cualquier persona, ya sea natural o jurídica, directamente o a través de apoderado, puede reclamar la protección inmediata de sus derechos fundamentales cuando estos sean vulnerados o amenazados por una autoridad pública, un particular en ejercicio de funciones públicas o entidades de derecho privado (Corte Constitucional de Colombia, 2020).

Esta acción constitucional puede presentarse ante cualquier juez de la república. El juez, basándose en las pruebas presentadas por el accionante o las que solicite de oficio, evaluará si en efecto hay una vulneración o amenaza de los derechos fundamentales alegados. En su decisión, puede ordenar a la parte demandada que actúe de cierta manera o se abstenga de realizar acciones que vulneren los derechos fundamentales, con el fin de protegerlos.

La reglamentación de la acción de tutela se encuentra contenida en el Decreto 2591 de 1991, que determinó las reglas y principios para su presentación y trámite. Recientemente, por medio del Decreto 333 de 2021, se fijaron ciertas pautas sobre el reparto y la competencia en relación con las acciones de tutela.

**Al tratarse de un mecanismo especial para la protección de derechos fundamentales, la acción de tutela puede presentarse de manera escrita o verbal, en especial si la persona accionante no tiene habilidades para escribir. Además, es posible solicitar asistencia para redactarla a la Defensoría del Pueblo o a los consultorios jurídicos de las universidades.**

Se destaca que, aunque su procedencia por lo general está condicionada a la inexistencia de otro medio de defensa de los derechos en cuestión, el numeral 1.º del artículo 6.º, junto con el artículo 8.º del Decreto Ley 2591 de 1991, permite interponer la acción de tutela como mecanismo transitorio para evitar un perjuicio irremediable.

De acuerdo con el artículo 14 del Decreto Ley 2591 de 1991, las acciones de tutela deben contener esta información mínima:

1. Descripción de la acción u omisión que se atribuye a la parte accionada, es decir, la autoridad pública, el particular en ejercicio de funciones públicas o las personas de derecho privado que están vulnerando o amenazando los derechos fundamentales del accionante.
2. Indicación del derecho o derechos fundamentales que se consideran violados o amenazados, sin necesidad de citar en específico la norma constitucional infringida.
3. Nombre de la autoridad pública, persona o entidad privada que se presume responsable de la vulneración o amenaza de derechos, si esta información es conocida.
4. Identificación del autor de la amenaza o del agravio, si se conoce su identidad.
5. Descripción de los hechos relevantes que fundamentan la solicitud de tutela.
6. Nombre completo y lugar de residencia del accionante y, opcionalmente, la dirección de notificación electrónica (si está disponible).

Con respecto a la procedibilidad, los requisitos que deben acreditarse con respecto a las acciones de tutela, de acuerdo con la CC, son:

- **Legitimación en la causa por activa:** la acción de tutela puede ser instaurada por cualquier persona vulnerada o amenazada en uno de sus derechos fundamentales, quien actuará por sí misma o a través de representante<sup>9</sup>.
- **Legitimación en la causa por pasiva:** la acción de tutela procede en contra de las autoridades públicas o particulares que amenacen o vulneren derechos fundamentales. Una persona accionada (por ejemplo, una autoridad) no estará legitimada en la causa por pasiva cuando no le sea atribuible la amenaza o la vulneración de derechos fundamentales alegada por el accionante<sup>10</sup>.
- **Inmediatez:** la acción de tutela debe ejercerse dentro de un término razonable y proporcionado<sup>11</sup>.

<sup>9</sup> Sentencia T-005 de 2022, consideración jurídica n.º 26.

<sup>10</sup> Sentencia T-005 de 2022.

<sup>11</sup> Sentencia T-005 de 2022, consideración jurídica n.º 32.

- **Subsidiariedad:** la acción de tutela procede cuando el accionante no disponga de otros medios de defensa judicial, salvo que se utilice como mecanismo transitorio para evitar un perjuicio irremediable<sup>12</sup>.

Algunos de los derechos fundamentales que podrían relacionarse con la TEJ y, por ende, ser reclamados mediante la acción de tutela, incluyen: derecho a la vida, a la salud, a la seguridad social, a la dignidad humana, a la igualdad, a la no discriminación, a la consulta previa, al trabajo, al medio ambiente sano (por su conexidad con derechos fundamentales como la vida y la salud), al reconocimiento de la personalidad jurídica, a la libertad de conciencia, culto y expresión, a la elección de profesión u oficio, a la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y la cátedra, a la educación, a la asociación, a la manifestación pública pacífica, a los derechos de los niños, a la familia, al debido proceso, y los derechos bioculturales, entre otros<sup>13</sup>.

Los derechos mencionados pueden ampliarse al considerar su interdependencia con otros derechos del catálogo constitucional, argumentando así la conexión entre ellos. Igualmente, mediante el bloque de constitucionalidad en sentido estricto, los demandantes tienen la posibilidad de diseñar estrategias para proteger, mediante la acción de tutela, DD. HH. derivados de normas del derecho internacional ratificadas y adoptadas en Colombia.

### 2.3.3. Acción popular

La “acción popular”, consagrada en el artículo 88 de la CP, tiene como objetivo proteger derechos e intereses colectivos como el patrimonio, el espacio público, la seguridad y la salubridad públicas, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica, y otros de naturaleza similar definidos por la ley.

Fue reglamentada mediante la Ley 472 de 1998, que estableció su objeto, los derechos que puede proteger y los requisitos y el procedimiento correspondiente para su aplicación. De acuerdo con esta ley, el propósito de la acción popular es evitar un daño contingente, hacer cesar un peligro o una amenaza, hacer cesar la vulneración o agravio sobre los derechos e intereses colectivos o restituir las cosas a su estado anterior cuando fuere posible. Los derechos e intereses colectivos reconocidos por la Ley 472 de 1998 son:

1. Goce de un ambiente sano, de conformidad con lo establecido en la CP, la ley y las disposiciones reglamentarias.
2. Moralidad administrativa.
3. Existencia del equilibrio ecológico y el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución. Esto incluye la conservación de las especies animales y vegetales, la protección de áreas de especial importancia ecológica, de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas, así como los demás intereses de la

<sup>12</sup> Sentencia T-005 de 2022, consideración jurídica n.º 38.

<sup>13</sup> Sentencia T-005 de 2022.



comunidad relacionados con la preservación y restauración del medio ambiente.

4. Goce del espacio público y utilización y defensa de los bienes de uso público.
5. Defensa del patrimonio público.
6. Defensa del patrimonio cultural de la nación.
7. Seguridad y salubridad públicas.
8. Acceso a una infraestructura de servicios que garantice la salubridad pública.
9. Libre competencia económica.
10. Acceso a los servicios públicos y a su prestación eficiente y oportuna.
11. Prohibición de la fabricación, importación, posesión o uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares o tóxicos.
12. Derecho a la seguridad y prevención de desastres previsibles técnicamente.
13. Realización de las construcciones, edificaciones y desarrollos urbanos respetando las disposiciones jurídicas, de manera ordenada, y dando prevalencia al beneficio de la calidad de vida de los habitantes.
14. Derechos de los consumidores y usuarios.

Se aclara que este listado es puramente enunciativo, ya que se reconoce que los derechos colectivos son dinámicos y se transforman conforme avanza la sociedad.

Así, la acción popular es una acción pública que puede ser presentada por cualquier persona<sup>14</sup>, de manera directa o por medio de apoderado. Igualmente, puede adelantarse en contra de cualquier persona, natural o jurídica, de derecho público o derecho privado, que amenace o viole un derecho o interés colectivo<sup>15</sup>. La Ley 472 de 1998 indica que la acción popular debe ser presentada ante el juez respectivo durante el tiempo por el que subsista la amenaza o peligro al derecho o interés vulnerado.

El artículo 144 de la Ley 1437 de 2011 incorporó como requisito de procedibilidad de la acción popular la obligación de presentar una reclamación directa ante la autoridad administrativa o el particular que ejerce funciones públicas, solicitando la adopción de medidas para proteger el derecho o interés colectivo amenazado o vulnerado. En caso de que la autoridad no responda a esta reclamación dentro de los 15 días siguientes a su presentación o se niegue a actuar, procede acudir ante el juez. Este requisito de agotamiento de la reclamación directa busca evitar la congestión judicial y promover una gestión administrativa eficiente, según la interpretación del Consejo de Estado (s. f.a, consideración jurídica n.º 4.3).

<sup>14</sup> Ley 472 de 1998. Artículo 12.

<sup>15</sup> Ley 472 de 1998. Artículo 14.

La excepción al requisito de procedibilidad se configura cuando existe un inminente peligro de ocurrencia de un perjuicio irremediable contra los derechos e intereses colectivos y esperar la respuesta de la entidad podría agravar la situación. En estos casos, no es necesario agotar la reclamación directa previa, pero es fundamental sustentar de modo adecuado en la demanda la existencia y gravedad del perjuicio inminente.

**En el contexto de la TEJ, puede ser apropiado recurrir a la acción popular cuando entidades públicas o particulares en ejercicio de funciones públicas cometan acciones u omisiones que afecten derechos o intereses colectivos, como el medio ambiente sano. Esto puede incluir prácticas contaminantes o perjudiciales para personas, comunidades, animales o ecosistemas relacionadas con actividades minero-energéticas; la emisión de actos administrativos o la celebración de contratos estatales que impacten los procesos de TEJ; afectaciones colectivas a la salud de las personas por emisiones de contaminantes del aire, como los contaminantes criterio asociados a la quema de carbón; o la negativa de las autoridades a continuar procesos de TEJ justificados debidamente.**

### 2.3.4. Acción de grupo

La “acción de grupo”, consagrada en el artículo 88 de la CP, tiene como propósito reparar los daños sufridos por un grupo o número plural de personas. Fue reglamentada por la Ley 472 de 1998, que define esta acción como un mecanismo judicial interpuesto por un conjunto de personas que comparten condiciones uniformes respecto a una misma causa que causó un daño o perjuicio.

A diferencia de la acción popular, que busca cesar la amenaza o vulneración a derechos e intereses colectivos, la acción de grupo se enfoca exclusivamente en objetivos indemnizatorios. Según la CC, su propósito es proporcionar compensación pecuniaria de manera individualizada a todas aquellas personas afectadas por una misma causa común [Sentencia C-1062 del 2000, consideración jurídica n.º 2].

#### Para tener en cuenta

Según la Ley 472 de 1998, el grupo que interpone una acción de grupo debe estar compuesto por al menos 20 personas. La CC, a través de su Sentencia C-116 de 2008, estableció que no es necesario que el grupo esté completamente conformado al momento de radicar la demanda, pero sí es un requisito para su admisión. Si el grupo no está debidamente conformado, el juez inadmitirá la demanda para que se subsane este aspecto; de lo contrario, la demanda será rechazada. En caso de que no sea posible proporcionar los nombres e identificaciones de todas las personas del grupo, el demandante deberá presentar criterios claros para que el juzgado pueda identificar y definir al grupo de al menos 20 personas.

La acción de grupo requiere que los demandantes acrediten una legitimación en la causa por activa especial, que consiste en demostrar que las personas que componen el grupo han sufrido un perjuicio individual de causa común. Además, el artículo 49 de la Ley 472 de 1998 exige que la acción sea presentada por medio de un abogado.

Cuando la demanda se haya originado en daños derivados de la vulneración de derechos e intereses colectivos, se aplicarán estas reglas:

1. Quienes hayan sufrido el daño podrán hacerse parte del proceso antes de que este inicie su etapa probatoria.
2. La inclusión antes mencionada se hará por medio de un escrito en el cual se debe señalar el nombre de la persona, el daño sufrido, el origen del daño y la manifestación de acogerse al grupo.
3. Si ya se ha proferido un fallo por parte de la autoridad judicial, y siempre que no haya prescrito o caducado la acción, las personas que hayan sufrido un daño por la misma causa común podrán acogerse al mismo fallo, dentro de los 20 días siguientes a la publicación de la sentencia. En este escenario no se podrán invocar daños extraordinarios ni se extenderán los beneficios de la condena en costas.

En el contexto de la TEJ, la acción de grupo podría ser presentada por comunidades afectadas por el desarrollo y/o ejecución de proyectos minero-energéticos, debido a los daños causados por acciones u omisiones de empresas privadas o entidades estatales. Algunos ejemplos son el daño económico ocasionado por dificultades en el acceso al agua o a la tierra, el daño emergente relacionado con gastos por problemas de salud o los daños asociados a la vulneración de otros derechos fundamentales.

### 2.3.5. Acción de cumplimiento

La “acción de cumplimiento” es una herramienta constitucional reconocida en el artículo 87 de la CP, la cual tiene un carácter público<sup>16</sup>. Su propósito es permitir que cualquier persona se dirija ante un juez para solicitar que se ordene a una autoridad estatal cumplir con una ley, un decreto ley o un acto administrativo de naturaleza general (Consejo de Estado, s. f.c). Esta acción está reglamentada en la Ley 393 de 1997, donde se establecen las particularidades procesales que deben cumplirse para su trámite adecuado.

**De acuerdo con la CC, la acción de cumplimiento desempeña un papel fundamental en el Estado social de derecho, pues fortalece la participación de la ciudadanía en el control del orden jurídico, social y económico (Sentencia C-157 de 1998, consideración jurídica n.º 2).**

La acción de cumplimiento también puede dirigirse contra entidades privadas que ejerzan funciones públicas, con el objetivo de asegurar el cumplimiento de las mismas

<sup>16</sup> Queremos resaltar que se trata de una acción que puede ser interpuesta por cualquier persona, natural o jurídica, organizaciones de la sociedad civil, comunidades e incluso servidores públicos.

categorías de normas (leyes, decretos ley o actos administrativos generales) que les sean aplicables en el contexto específico de sus funciones públicas. En este caso, la acción se centra solo en el cumplimiento de las funciones que el privado realiza como autoridad pública.

En cuanto a la caducidad, esta acción no está limitada por un plazo específico. No obstante, si se busca el cumplimiento de una orden específica y la entidad cumple con lo solicitado, se considera que ha ocurrido cosa juzgada, a menos que se presenten nuevos hechos que justifiquen una nueva actuación judicial.

La acción de cumplimiento no procede cuando se busca la protección de derechos que pueden ser garantizados mediante la acción de tutela. En esos casos, si el juez advierte que la solicitud tiene como objetivo la protección de un derecho fundamental, procederá a tramitarla como una acción de tutela. Se destaca que, según nuestra legislación, la acción de cumplimiento no puede dirigirse al cumplimiento de normas que establezcan gastos.

Cuando se pretenda iniciar una acción de cumplimiento, es necesario cumplir con el requisito de procedibilidad conocido como “constitución en renuencia”. Este implica demostrar ante el juez respectivo que el accionante solicitó previamente y de manera expresa a la autoridad correspondiente el cumplimiento de la respectiva ley, decreto ley o acto administrativo general que se considera incumplido, dejándole claro en la comunicación que está agotando el requisito de procedibilidad de la acción de cumplimiento y que no se trata de un simple derecho de petición. Tras la recepción de estas comunicaciones de constitución en renuencia, la autoridad receptora tiene un plazo de 10 días para responder al requerimiento o para negarse a cumplir lo solicitado por el accionante. Una vez agotado este plazo sin obtener una respuesta satisfactoria, se podrá acudir ante el juez para iniciar formalmente la acción de cumplimiento.

**En el contexto de la TEJ, la acción de cumplimiento se revela como un mecanismo crucial para urgir a las autoridades estatales y a los particulares que ejercen funciones públicas a que cumplan de manera completa y adecuada con las obligaciones que les corresponden según las normas vigentes.**

En muchos casos, estas obligaciones no se han cumplido a cabalidad. Por ejemplo, bajo las leyes 142 y 143 de 1994, las entidades de planeación como el MME y la UPME, así como las comisiones de regulación (por ejemplo, la CREG), están obligadas a considerar no solo aspectos técnicos y económicos, sino también sociales y ambientales en sus decisiones y actividades. Sin embargo, tanto los planes elaborados por la UPME como las resoluciones emitidas por la CREG tradicionalmente han carecido de estos componentes, lo cual constituye un incumplimiento de sus obligaciones legales que podría ser objeto de demandas mediante acciones de cumplimiento.

Del mismo modo, conforme al artículo 53 de la Ley 143 de 1994, las empresas prestadoras de servicios públicos que planeen ejecutar proyectos de generación e interconexión eléctrica deben informar a las comunidades afectadas sobre los impactos ambientales,

las medidas contempladas en el plan de acción ambiental y los mecanismos para involucrarlas en la implementación de dicho plan, como condición previa para llevar a cabo dichos proyectos. Esta obligación ha sido históricamente ignorada, tanto por las entidades del Estado como por las empresas que desarrollan estos proyectos, y su cumplimiento también podría ser exigido mediante acciones de cumplimiento.

### 2.3.6. Acción de nulidad por inconstitucionalidad

El medio de control de “nulidad por inconstitucionalidad” es una acción pública regulada en el artículo 135 del CPACA. A través de él, los ciudadanos pueden solicitar en cualquier tiempo, por sí mismos o por medio de apoderado, la nulidad de los decretos que expida el Gobierno nacional por infracción directa de la CP, cuya revisión no esté en cabeza de la CC.

El CPACA faculta al juez contencioso-administrativo para que, en la sentencia que declare la nulidad por inconstitucionalidad, se pronuncie sobre todas las normas que formen parte de la unidad normativa junto con las disposiciones declaradas nulas. La jurisprudencia del Consejo de Estado (s. f.e) ha establecido los siguientes requisitos para admitir demandas de nulidad por inconstitucionalidad:

1. Que la disposición acusada sea un decreto de carácter general, emitido por el Gobierno nacional u otra entidad y organismos, en ejercicio de una atribución constitucional expresa.
2. Que el juicio de validez de la norma se realice mediante una confrontación directa con la CP y no con una ley. En este sentido, la jurisprudencia restringe el proceso de la acción a casos donde la norma constitucional no esté desarrollada por una ley, ya que de lo contrario existiría un juicio de legalidad entre el decreto del Gobierno nacional y una norma de rango legal.
3. Que el decreto bajo análisis no sea un decreto ley expedido en el ejercicio de facultades extraordinarias ni un decreto legislativo.
4. Que el acto administrativo objeto del control sea un reglamento autónomo que desarrolle directamente la CP sin autorización de una ley.

**En el contexto de la TEJ, el ejercicio de la acción de nulidad por inconstitucionalidad permitiría impugnar las nuevas normas emitidas por las autoridades administrativas (rama ejecutiva del poder público) que presenten inconsistencias o violaciones directas de los principios, valores, derechos o deberes constitucionales. Esto incluye la consideración de nuestra CP como una Constitución Ecológica, entre otros aspectos relevantes.**

### 2.3.7. Acción de nulidad simple

La “acción de nulidad simple” o acción de simple nulidad es un medio de control ordinario cuya competencia recae en los jueces contencioso-administrativos. Su objetivo es

expulsar del ordenamiento jurídico los actos administrativos de carácter general, con base en las causales previstas expresamente en la ley. El artículo 137 del CPACA enumera las siguientes causales para fundamentar las acciones de nulidad simple:

1. Expedición (del acto administrativo en cuestión) en infracción de las normas en que debería fundarse.
2. Expedición sin competencia.
3. Expedición en forma irregular.
4. Expedición en desconocimiento del derecho de audiencia y de defensa.
5. Expedición mediante falsa motivación.
6. Expedición con desviación de las atribuciones propias de quien lo profirió.

En ciertos casos específicamente detallados de manera taxativa en el CPACA, la acción de nulidad simple puede proceder contra actos administrativos de carácter particular.

**Debido a que la actividad del Gobierno nacional se realiza predominantemente a través de actos administrativos de carácter general, el medio de control de simple nulidad se constituye como un mecanismo esencial para impugnar aquellos actos administrativos generales que sean emitidos en el marco de la TEJ y que contravengan la CP.**

### **2.3.8. Acción de nulidad y restablecimiento del derecho**

El medio de control de “nulidad y restablecimiento del derecho” se encuentra regulado en el artículo 138 del CPACA. El propósito de esta acción contencioso-administrativa es permitir a las personas que consideren afectado un derecho subjetivo solicitar ante un juez la declaratoria de nulidad del acto administrativo particular, expreso o presunto, y, por consiguiente, el restablecimiento de su derecho. Además, bajo esta acción se permite la reparación de los perjuicios causados, siempre que estos estén debidamente acreditados.

Las causales por las que se puede pretender la nulidad y el restablecimiento del derecho son las mismas descritas para la simple nulidad (véase 2.3.7). Por otro lado, la acción de nulidad y restablecimiento del derecho también puede proceder contra un acto administrativo de carácter general, con la posibilidad de solicitar igualmente la reparación del daño causado, siempre que la demanda respectiva se presente dentro de los cuatro meses siguientes a la publicación del acto administrativo en cuestión.

**En el contexto de la TEJ, la acción de nulidad y restablecimiento del derecho podría ser un mecanismo útil para impugnar actos administrativos que lesionen injustificadamente los derechos subjetivos de las personas o las comunidades.**

Esto podría ocurrir en casos donde, a través de la expedición de resoluciones particulares, se permita el desarrollo de proyectos minero-energéticos que afecten negativamente a personas o comunidades locales específicas (por ejemplo, mediante la expropiación de tierras o la causación de daños ambientales) o en situaciones en las cuales la implementación de políticas o decisiones administrativas relacionadas con la TEJ cause perjuicios específicos y concretos a personas o comunidades.

### 2.3.9. Coadyuvancia

Las personas interesadas en participar en procesos judiciales que versen sobre la protección de derechos (por ejemplo, colectivos) en el contexto de la TEJ pueden intervenir y formar parte de dichos procesos mediante la figura de la “coadyuvancia”, que es la intervención de un tercero que, por su interés y decisión particular, decide apoyar a una de las partes en el proceso judicial.

El ordenamiento jurídico colombiano permite a los coadyuvantes apoyar los argumentos de la parte demandante o de la parte demandada, aportar pruebas, presentar recursos y, en general, realizar todas las actuaciones que la ley procesal permite en el desarrollo del medio de control, siempre que no sean contrarias a los intereses de la parte que decide apoyar.

La figura de la coadyuvancia está consagrada de manera general en el artículo 71 del CGP [Ley 1564 de 2012]. Sin perjuicio de esto, para el caso de los procesos contencioso-administrativos, aplica lo dispuesto en los artículos 223 [simple nulidad] y 224 [nulidad y restablecimiento del derecho] del CPACA. Por otro lado, para el caso de la acción popular, la coadyuvancia se encuentra regulada en el artículo 24 de la Ley 472 de 1998.

**En virtud de esto, el mecanismo de la coadyuvancia podría resultar útil en el contexto de la TEJ para permitir la participación de terceros en procesos judiciales ante la jurisdicción contencioso-administrativa. Esto permitiría a organizaciones de la sociedad civil, comunidades o individuos interesados en la TEJ intervenir en apoyo de las partes demandantes en procesos contra, por ejemplo, actos administrativos que autoricen o fomenten proyectos minero-energéticos que afecten negativamente al medio ambiente.**

A través de esta figura, también podrían aportarse pruebas que robustezcan los argumentos y justifiquen las pretensiones de los demandantes en procesos similares, como estudios técnicos, testimonios de las comunidades afectadas, entre otros.

### 2.3.10. Acción penal

En el ordenamiento jurídico colombiano, la “acción penal” es el mecanismo a través del cual el Estado, en el ejercicio de su facultad punitiva, investiga a una persona y la acusa ante un juez penal por la comisión de un delito. Su objetivo es asegurar que los responsables de la comisión de delitos en Colombia sean investigados, procesados y, en su caso, sancionados conforme a la ley. La acción penal está regulada principalmente por el Código Penal [Ley 599 de 2000] y el Código de Procedimiento Penal [Ley 906 de 2004].



El objetivo de la acción penal es lograr la protección de los bienes jurídicos tutelados por la CP y el Código Penal. El titular de la acción es el Estado, que busca sancionar las conductas contrarias al ordenamiento jurídico (Sentencia T-666 de 2015, consideración jurídica n.º 25). De acuerdo con el artículo 250 de la CP, la acción penal es ejercida por la Fiscalía General de la Nación y puede ser iniciada de oficio por medio de una querrela, una denuncia, una petición especial o una compulsa de copias.

Mediante el ejercicio de la acción penal es posible investigar, juzgar y sancionar delitos que se cometan, entre otros, contra el medio ambiente. La Ley 2111 de 2021 actualizó el catálogo de conductas que se consideran delitos contra el medio ambiente, en caso de que se comprueben los elementos que constituyen cada respectivo tipo penal.

En el contexto de la TEJ, es relevante identificar los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente que pueden surgir como consecuencia del desarrollo de proyectos minero-energéticos. Entre estos delitos se encuentran los que se ven en la tabla 6.

Tabla 6. Delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente, con base en artículos de la Ley 599 de 2000

| Fuente normativa | Tipo penal                                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artículo 328     | Aprovechamiento ilícito de recursos naturales renovables | El que con incumplimiento de la normatividad existente se apropie, acceda, capture, mantenga, introduzca, extraiga, explote, aproveche, exporte, transporte, comercie, explore, trafique o de cualquier otro modo se beneficie de los especímenes, productos o partes de los recursos fânicos, forestales, florísticos, hidrobiológicos, corales, biológicos o genéticos de la biodiversidad colombiana, incurrirá en prisión de 60 a 135 meses y multa de 134 a 43.750 salarios mínimos legales mensuales vigentes. |
| Artículo 328A    | Tráfico de fauna                                         | El que trafique, adquiera, exporte o comercialice sin permiso de la autoridad competente o con incumplimiento de la normatividad existente los especímenes, productos o partes de la fauna acuática, silvestre o especies silvestres exóticas, incurrirá en prisión de 60 a 135 meses y multa de 300 hasta 40.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.                                                                                                                                                       |

| Fuente normativa | Tipo penal   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artículo 328B    | Caza ilegal  | <p>El que sin permiso de autoridad competente o con incumplimiento de la normatividad existente, cazare, excediere el número de piezas permitidas o cazare en épocas de vedas, incurrirá en prisión de 16 a 54 meses y multa de 33 a 937 salarios mínimos legales mensuales vigentes, siempre que la conducta no constituya delito sancionado con pena mayor.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Artículo 328C    | Pesca ilegal | <p>El que sin permiso de autoridad competente o con incumplimiento de la normatividad existente, realice actividad de pesca, comercialice, transporte, procese o almacene ejemplares o productos de especies vedadas, protegidas, en cualquier categoría de amenaza, o en áreas de reserva, o en épocas vedadas, o en zona prohibida, incurrirá, sin perjuicio de las sanciones administrativas a las que hubiere lugar, en prisión de 48 a 108 meses y multa de 134 a 50.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.</p> <p>En la misma pena incurrirá quien:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilice instrumentos, artes y métodos de pesca no autorizados o de especificaciones técnicas que no correspondan a las permitidas por la autoridad competente, para cualquier especie.</li> <li>2. Modifique, altere o atente, los refugios o el medio ecológico de especies de recursos hidrobiológicos y pesqueros, como consecuencia de actividades de exploración o explotación de recursos naturales.</li> <li>3. Construya obras o instale redes, mallas o cualquier otro elemento que impida el libre y permanente tránsito de los peces en los mares, ciénagas, lagunas, caños, ríos y canales.</li> </ol> <p>PARÁGRAFO. La pesca de subsistencia no será considera delito, cuando se ajuste a los parámetros establecidos en la normatividad existente</p> |

| Fuente normativa | Tipo penal                                                  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artículo 329     | Manejo ilícito de especies exóticas                         | El que, sin permiso de autoridad competente o con incumplimiento de la normatividad existente, introduzca, trasplante, manipule, siembre, hibride, comercialice, transporte, mantenga, transforme, experimente, inocule o propague especies silvestres exóticas, invasoras, que pongan en peligro la salud humana, el ambiente o las especies de la biodiversidad colombiana, incurrirá en prisión de 48 a 108 meses y multa de 167 a 18.750 salarios mínimos legales mensuales vigentes. |
| Artículo 330     | Deforestación                                               | El que, sin permiso de autoridad competente o con incumplimiento de la normatividad existente tale, queme, corte, arranque o destruya áreas iguales o superiores a una hectárea continua o discontinua de bosque natural, incurrirá en prisión de 60 a 144 meses y multa de 134 a 50.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.                                                                                                                                                     |
| Artículo 330A    | Promoción y financiación de la deforestación                | El que promueva, financie, dirija, facilite, suministre medios, aproveche económicamente u obtenga cualquier otro beneficio de la tala, quema, corte, arranque o destrucción de áreas iguales o superiores a una hectárea continua o discontinua de bosque natural, incurrirá en prisión de 96 a 180 meses y multa de 300 a 50.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.                                                                                                           |
| Artículo 332     | Explotación ilícita de yacimiento minero y otros materiales | El que, sin permiso de autoridad competente o con incumplimiento de la normatividad existente explote, explore o extraiga yacimiento minero, o explote arena, material pétreo o de arrastre de los cauces y orillas de los ríos por medios capaces de causar graves daños a los recursos naturales o al medio ambiente, incurrirá en prisión de 32 a 144 meses y multa de 133.33 a 50.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.                                                    |

| Fuente normativa | Tipo penal                                                                  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artículo 333     | Daños en los recursos naturales y ecocidio                                  | El que con incumplimiento de la normatividad existente destruya, inutilice, haga desaparecer o cause un impacto ambiental grave o de cualquier otro modo dañe los recursos naturales a que se refiere este título o a los que estén asociados con estos, incurrirá en prisión de 60 a 135 meses y multa de 167 a 18.750 salarios mínimos legales mensuales vigentes.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Artículo 334     | Contaminación ambiental                                                     | El que con incumplimiento de la normatividad existente contamine, provoque o realice directa o indirectamente emisiones, vertimientos, radiaciones, ruidos, depósitos, o disposiciones al aire, la atmósfera o demás componentes del espacio aéreo, el suelo, el subsuelo, las aguas superficiales, marítimas o subterráneas o demás recursos naturales en tal forma que contamine o genere un efecto nocivo en el ambiente, que ponga en peligro la salud humana y los recursos naturales, incurrirá en prisión de 69 a 140 meses y multa de 140 a 50.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes. |
| Artículo 334A    | Contaminación ambiental por explotación de yacimiento minero o hidrocarburo | El que provoque, contamine o realice directa o indirectamente en los recursos de agua, suelo, subsuelo o atmósfera, con ocasión a la extracción o excavación, exploración, construcción y montaje, explotación, beneficio, transformación, transporte de la actividad minera o de hidrocarburos, incurrirá en prisión de 5 a 10 años y multa de 30.000 a 50.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.                                                                                                                                                                                            |

| Fuente normativa | Tipo penal                                                         | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artículo 336     | Invasión de áreas de especial importancia ecológica                | El que invada, permanezca así sea de manera temporal o realice uso indebido de los recursos naturales a los que se refiere este título en área de reserva forestal, ecosistemas de importancia ecológica, playas, terrenos de bajamar, resguardos o reservas indígenas, terrenos de propiedad colectiva de las comunidades negras, parque regional, parque nacional natural, área o ecosistema de interés estratégico, área protegida, definidos en la ley o reglamento incurrirá en prisión de 48 a 144 meses y multa de 134 a 50.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes. |
| Artículo 336A    | Financiación de invasión a áreas de especial importancia ecológica | El que promueva, financie, dirija, facilite, suministre medios, se aproveche económicamente u obtenga cualquier otro beneficio de las conductas descritas en el artículo anterior, incurrirá en prisión de 96 a 180 meses y multa de 300 a 50.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Artículo 337     | Apropiación ilegal de baldíos de la nación                         | El que usurpe, ocupe, utilice, acumule, tolere, colabore o permita la apropiación de baldíos de la nación, sin el lleno de los requisitos de ley incurrirá en prisión de 60 a 144 meses y multa de 140 a 50.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Artículo 337A    | Financiación de la apropiación ilegal de los baldíos de la nación  | El que directa o indirectamente provea, recolecte, entregue, reciba, administre, aporte, custodie o guarde fondos, bienes o recursos, o realice cualquier otro acto que promueva, organice, apoye, mantenga, financie, patrocine, induzca, ordene o dirija la apropiación ilegal de baldíos de la nación descrito en el artículo anterior, incurrirá en prisión de 96 a 180 meses y multa de 300 a 50.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes, sin perjuicio del decomiso de los bienes muebles, inmuebles o semovientes encontrados en los baldíos ilegalmente apropiados. |

Fuente: elaboración propia.

**Visto lo anterior, en caso de que una persona, comunidad u organización de la sociedad civil conozca de la presunta comisión de delitos contra la naturaleza por parte de entidades estatales o privadas, podrá radicar su denuncia en la página web de la Fiscalía General de la Nación, acompañándola de las pruebas que tenga en su poder. Se sugiere considerar medios de prueba documentales, fotográficos, de video o periciales que puedan proporcionar un grado de certeza sobre la posible comisión del hecho delictivo.**

Se destacan dos conclusiones sobre la acción penal como mecanismo de protección de los bienes jurídicos del medio ambiente: 1) denunciar los delitos contra la naturaleza promueve el control y la vigilancia ciudadana, asegurando la protección activa de los bienes jurídicos de importancia ambiental; y 2) determinar la responsabilidad penal de individuos y empresas que cometan estos actos envía un claro mensaje de política criminal basada en la protección del medio ambiente y la justicia ambiental.

## **2.4. Mecanismos judiciales internacionales**

En el ámbito internacional, los Estados han establecido sistemas de protección supletorios que entran en funcionamiento cuando la regulación interna no cumple con criterios de justicia y efectividad. Bajo esta premisa, los sistemas internacionales de protección de los DD. HH. son una expresión del principio de respeto y garantía de los DD. HH., que se fundamenta en la protección de la persona como individuo tanto en el derecho nacional como en el derecho internacional [Del Toro, s. f.].

En el caso colombiano, la protección internacional de los DD. HH. se aplica por medio de la teoría del bloque de constitucionalidad en sentido estricto. Su fundamento se encuentra en el artículo 93 de la CP, el cual señala que los tratados y convenios internacionales ratificados por el Congreso, que reconocen los DD. HH. y prohíben su limitación en los estados de excepción, prevalecen en el orden interno.

Una vez un tratado que verse sobre DD. HH. se incorpore al ordenamiento jurídico colombiano, por medio de una ley aprobatoria [numeral 16 del artículo 150 constitucional], y esta haya superado el control automático de constitucionalidad [numeral 10.º del artículo 240 constitucional], dicho tratado se entenderá incorporado en el ordenamiento jurídico y será completamente exigible por medio del control judicial que ejercen los jueces en todo el territorio nacional.

En Colombia, la Ley 16 de 1972 aprobó la Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH), también conocida como el Pacto de San José de Costa Rica. Así las cosas, los derechos consagrados en la CADH son exigibles ante todas las autoridades administrativas y judiciales del país.

**En caso de que el Estado colombiano no garantice la protección y la efectividad de los DD. HH. establecidos en la CADH, las personas naturales o jurídicas que se consideren afectadas podrán recurrir al SIDH.**

Con base en lo expuesto, este apartado aborda solo el SIDH, así como la forma de acudir a él ante eventuales violaciones de DD. HH. en los procesos de TEJ.

### **2.4.1. Petición ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH)**

El proceso para reclamar la protección de los DD. HH. presuntamente violados por el Estado colombiano ante el SIDH se compone de dos fases. La primera de ellas consiste en una petición que la(s) víctima(s) presenta(n) ante la CIDH y la segunda corresponde al proceso contencioso propiamente dicho, que se surte ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH).

De acuerdo con el artículo 44 de la CADH, cualquier persona, grupo de personas o entidades no gubernamentales reconocidas en uno o más Estados miembros de la OEA pueden presentar ante la CIDH peticiones, denuncias o quejas por violaciones a los DD. HH. reconocidos en la CADH cometidas por alguno de los Estados parte.

Los requisitos que debe contener la petición ante la CIDH (artículo 46 de la CADH) son:

1. Que se hayan interpuesto y agotado los recursos propios de la jurisdicción interna.
2. Que la petición sea presentada dentro de los seis meses siguientes a la notificación de la decisión que las autoridades judiciales o administrativas (en este caso, colombianas) hayan adoptado.
3. Que el objeto de la petición no se encuentre pendiente de solución por medio de otro procedimiento de arreglo internacional.
4. Que la petición incluya el nombre, la nacionalidad, la profesión, el domicilio y la firma de la persona o el grupo de personas afectadas, o el representante legal de la entidad que presente la petición.

Existen ciertas excepciones frente al cumplimiento de los requisitos mencionados en los numerales 1 y 2 anteriores, que se refieren al agotamiento de los recursos internos y a la interposición de la petición dentro de los seis meses siguientes a la adopción de una decisión definitiva. Dichas excepciones son:

- Cuando no exista en la legislación interna del Estado (por ejemplo, Colombia) un mecanismo de protección de los derechos que se alegan como vulnerados.
- Cuando no se le haya permitido a la víctima el acceso a los recursos internos o se le haya impedido agotarlos.
- Cuando exista un retardo o demora injustificada en la decisión de los recursos internos.



Según el artículo 47 de la CADH, la CIDH podrá inadmitir una petición en estos eventos:

- Cuando no se cumplan los requisitos descritos en el artículo 46 de la CADH.
- Cuando los hechos expuestos en la petición no puedan entenderse como una violación a los DD. HH. garantizados por la CADH.
- Cuando de la exposición del peticionario o del Estado se advierta que la petición se encuentra infundada o se evidencie su improcedencia.
- Cuando la petición sea una reproducción de otra petición que ya fue examinada por la CIDH u otro organismo internacional.

Visto esto, la tabla 7 enuncia los DD. HH. consagrados en la CADH que suponen obligaciones vinculantes para el Estado colombiano y que pueden guardar relación con los procesos de TEJ.

Tabla 7. Derechos consagrados en la CADH relacionados con la TEJ

| Artículo | Derecho                                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|
| 3.º      | Derecho al reconcomiendo de la personalidad jurídica                    |
| 4.º      | Derecho a la vida                                                       |
| 5.º      | Derecho a la integridad personal                                        |
| 7.º      | Derecho a la libertad personal                                          |
| 8.º      | Garantías judiciales                                                    |
| 11       | Protección de la honra y la dignidad                                    |
| 13       | Libertad de pensamiento y de expresión                                  |
| 15       | Derecho de reunión                                                      |
| 16       | Libertad de asociación                                                  |
| 18       | Derechos del niño                                                       |
| 21       | Derecho a la propiedad privada                                          |
| 22       | Derecho de circulación y de residencia                                  |
| 23       | Derechos políticos                                                      |
| 24       | Igualdad ante la ley                                                    |
| 25       | Protección judicial                                                     |
| 26       | Desarrollo progresivo de los derechos económicos, sociales y culturales |

Fuente: elaboración propia.

Tal como se mencionó, después de agotar el procedimiento ante la CIDH y en ausencia de un acuerdo entre las víctimas y el Estado, se puede acudir a la Corte IDH para que, en ejercicio de su función contenciosa, dicte una sentencia que resuelva el fondo del asunto. Conforme a los artículos 66 a 69 de la CADH, esta sentencia tendrá efectos de cosa juzgada, será de obligatorio cumplimiento y no será susceptible de apelación.

**Se destaca la importancia del SIDH, la CIDH y la Corte IDH en la protección de los DD. HH., la justicia climática y eventualmente la TEJ, mediante dos elementos: 1) un ejemplo relevante de jurisprudencia de la Corte IDH en asuntos de justicia climática y 2) las opiniones consultivas relacionadas con el medio ambiente.**

### 2.4.2. La jurisprudencia de la Corte IDH

Se propone el estudio del caso *Corte IDH. Caso habitantes de La Oroya vs. Perú*, que culminó con la sentencia del 27 de noviembre de 2023. En esta sentencia, la Corte IDH condenó al Estado peruano por su inacción frente a la contaminación significativa del aire, agua y suelo ocasionada por las actividades de fundición y refinamiento de concentrados de cobre, plomo y zinc, así como la recuperación de metales y productos como oro, plata, bismuto, cadmio, indio y antimonio, y subproductos químicos como sulfato de cobre, sulfato de zinc, ácido sulfúrico, óleum, trióxido de arsénico, polvo de zinc, bisulfito de sodio, óxido de zinc y concentrado de zinc-plata en el Complejo Metalúrgico de La Oroya.

El proceso ante el SIDH comenzó el 27 de diciembre de 2006, cuando organizaciones de la sociedad civil reconocidas por los países miembros de la OEA presentaron su petición inicial ante la CIDH por la violación de los DD. HH. de los pobladores cercanos a la central metalúrgica, debido a la afectación a su salud provocada por la contaminación del aire, agua y suelo. El 5 de agosto de 2009, la CIDH determinó la admisibilidad de la petición. Luego, emitió un informe de fondo donde realizó una serie de recomendaciones al Estado peruano.

Debido al incumplimiento de las recomendaciones, la CIDH decidió remitir el caso a la Corte IDH el 30 de septiembre de 2021, subrayando la necesidad de lograr justicia y reparación para las víctimas. Después de completar el proceso judicial, el 22 de marzo de 2024, la Corte IDH notificó a la República del Perú el fallo del caso mediante sentencia del 27 de noviembre de 2023, donde declaró internacionalmente responsable al Estado peruano por la violación de los DD. HH. al medio ambiente sano (artículo 26 de la CADH), a la salud (artículo 26 CADH), a la vida (artículo 4.1. CADH), a la integridad personal (artículo 5.º CADH), a la niñez (artículo 19 CADH), al acceso a la información (artículo 13 CADH) y a la participación política (artículo 23 CADH).

**En el fondo del fallo, la Corte IDH recordó que dentro del marco de las obligaciones internacionales de los Estados (artículos 1.1. y 2.º de la CADH), estos deben evitar que se cometan violaciones a los DD. HH. por parte de empresas públicas y privadas. Bajo esta premisa, se deben adoptar medidas**

**legislativas para prevenir dichas violaciones. Asimismo, los Estados tienen la obligación de investigar, sancionar y reparar las violaciones a los DD. HH. cuando estas ocurran.**

Además, la Corte IDH fue enfática al indicar que los Estados están obligados a promulgar disposiciones que obliguen a las empresas a adoptar acciones para garantizar los DD. HH. reconocidos en los instrumentos que conforman el SIDH. Igualmente, concluyó que el derecho a un medio ambiente sano es de interés universal, por lo tanto, los Estados tienen la obligación de utilizar todos los instrumentos a su alcance para prevenir daños significativos al medio ambiente en general y, en específico, al aire y al agua.

Este precedente ilustra cómo una problemática socioambiental puede ser causa de una violación colectiva de los DD. HH. de un grupo poblacional. Además, demuestra cómo el litigio estratégico internacional puede ser utilizado para proteger el derecho a un medio ambiente sano en todos los Estados parte del SIDH.

### **2.4.3. La función consultiva de la Corte IDH**

Los Estados miembros de la OEA se encuentran facultados para consultar a la Corte IDH sobre la interpretación de la CADH o los instrumentos de DD. HH. que hacen parte del SIDH. También, a petición de los Estados, la Corte IDH podrá brindar opiniones acerca de la compatibilidad de normas internas con los instrumentos internacionales. La regulación relativa a esta función se encuentra en el artículo 64 de la CADH y en los artículos 70 y siguientes del Reglamento de la Corte IDH.

Se señala que, en el mes de enero de 2023, la República de Colombia y la República de Chile, en ejercicio de su facultad para presentar consultas ante la Corte IDH, elevaron una solicitud de opinión consultiva:

Con el propósito de aclarar el 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, que tenga especialmente en cuenta las afectaciones diferenciadas que dicha emergencia tiene sobre las personas de diversas regiones y grupos poblacionales, la naturaleza y la sobrevivencia humana en nuestro planeta. (p. 1)

A la fecha de publicación de este libro, no se ha proferido aún la respectiva opinión consultiva. Si bien la respuesta que brindará la Corte IDH a la consulta no será vinculante, por tratarse de un instrumento de *soft law*, esta sí generará un parámetro de interpretación y de *deber ser* jurídico, que creará un derrotero moral para el ejercicio de las funciones de los Estados de la OEA. Además, brindará luces sobre la forma en la que los Estados podrán abordar la emergencia climática, sus consecuencias y la protección del medio ambiente desde una perspectiva de DD. HH.

#### 2.4.4. *Amicus curiae* en procesos contenciosos – Corte IDH

En los procesos contenciosos ante la Corte IDH existe la posibilidad de que terceros que no sean directamente parte en los casos puedan participar presentando argumentos e información relevante para la decisión, a través de la figura del *amicus curiae*. Esta representa un mecanismo procesal que permite a la Corte IDH considerar distintos puntos de vista para la toma de decisiones fundamentales y justas.

El artículo 2.º del Reglamento de la Corte IDH (2009) define el *amicus curiae* así:

[...] la expresión ‘amicus curiae’ significa la persona o institución ajena al litigio y al proceso que presenta a la Corte razonamientos en torno a los hechos contenidos en el sometimiento del caso o formula consideraciones jurídicas sobre la materia del proceso, a través de un documento o de un alegato en audiencia.

El artículo 44 del mismo reglamento establece los lineamientos para la recepción, admisión y trámite del escrito de *amicus curiae* de esta manera:

- El escrito de *amicus curiae* puede ser presentado en cualquier momento del proceso, pero no más allá de los 15 días posteriores a la celebración de la audiencia pública.
- En caso de que no se celebre audiencia pública, el escrito podrá ser presentado dentro de los 15 días posteriores a la resolución que concede el plazo para la remisión de alegatos finales.

Los escritos de *amicus curiae* pueden presentarse por medios físicos o electrónicos, siempre que se cumplan los requisitos del artículo 28.1 del Reglamento de la Corte IDH<sup>17</sup>.

**En el contexto de la protección del medio ambiente, la justicia climática y los procesos de TEJ, la figura del *amicus curiae* asegura la participación de organizaciones de la sociedad civil con experiencia técnica y la capacidad de aportar elementos de juicio que evidencien la situación jurídica y socioambiental de personas, comunidades o grupos poblacionales afectados en sus DD. HH. por la actividad de grandes industrias o empresas públicas.**

#### 2.5. Mecanismos de participación ciudadana

La participación ciudadana es un principio y un derecho fundamental que surge de la idea de involucrar a los ciudadanos en el proceso de toma de decisiones, en especial cuando las decisiones los afectan directamente. Esto les permite participar en la formación de políticas públicas y en la gestión de la administración pública.

<sup>17</sup> Todos los escritos dirigidos a la Corte podrán presentarse personalmente, vía courier, facsímile, o correo postal o electrónico. Para garantizar la autenticidad de los documentos, éstos deben estar firmados. En el caso de la presentación de escritos por medios electrónicos que no contengan la firma de quien los suscribe, o en caso de escritos cuyos anexos no fueron acompañados, los originales o la totalidad de los anexos deberán ser recibidos en el Tribunal a más tardar en el plazo improrrogable de 21 días, contado a partir del día en que venció el plazo para la remisión del escrito.

La fuente constitucional de la participación ciudadana se encuentra en: 1) artículo 2.º de la CP, que establece la participación de los ciudadanos en las decisiones que los afectan como un fin esencial del Estado; 2) artículo 103 de la CP, que enumera los mecanismos de participación del pueblo en ejercicio de su poder soberano; y 3) artículo 270 de la CP, que establece la importancia de la participación ciudadana en la vigilancia y gestión pública en los diversos niveles. En el plano legal, el derecho fundamental a la participación fue desarrollado en esencia por medio de las leyes 134 de 1994 y 1757 de 2015.

En esta sección se examinarán en particular el plebiscito, el referendo, la consulta popular, el cabildo abierto, la iniciativa legislativa y la revocatoria del mandato, como mecanismos de participación ciudadana que pueden ser empleados en el marco de los procesos de la TEJ.

### 2.5.1. Plebiscito

El “plebiscito” es una herramienta de participación directa en la cual los ciudadanos son convocados para aprobar o rechazar una decisión o política propuesta por el Gobierno. Su definición legal se encuentra en el artículo 7.º de la Ley 134 de 1994, el cual establece que es el pronunciamiento del pueblo convocado por el presidente de la república, mediante el cual se apoya o se rechaza una determinada decisión del Ejecutivo.

Los artículos 77 y siguientes de la Ley 134 de 1994 establecen el procedimiento para la convocatoria del plebiscito. A continuación, se detallan los lineamientos generales:

1. El acto de convocatoria al pueblo debe ser firmado por el presidente de la república y todos sus ministros.
2. La convocatoria debe recaer sobre políticas del Ejecutivo que no requieran aprobación del Congreso.
3. El presidente debe informar al Congreso sobre la intención de convocar un plebiscito, explicando las razones que lo justifican y especificando la fecha de la votación.
4. La fecha de la votación no podrá ser inferior a un mes ni superior a cuatro meses contados a partir de la entrega de la comunicación al Congreso.
5. La decisión final del pueblo se tomará por mayoría del censo electoral.

**El plebiscito otorga legitimidad a las decisiones del Ejecutivo y fortalece el apoyo ciudadano. Es útil para aprobar o rechazar políticas en materia energética y del medio ambiente, como aquellas relacionadas con la TEJ y la crisis climática.**

### 2.5.2. Referendo

El “referendo” es un mecanismo que permite a los ciudadanos participar en la aprobación o rechazo de disposiciones legislativas o constitucionales. A diferencia del plebiscito,

que versa sobre decisiones de política del Ejecutivo, el referendo se centra en leyes o reformas constitucionales.

Según el artículo 3.º de la Ley 134 de 1994, el referendo se define como la convocatoria que se hace al pueblo para que apruebe o rechace un proyecto de norma jurídica, o derogue una norma ya vigente. Puede aplicarse en los ámbitos nacional, regional, departamental, distrital, municipal o local.

Los artículos 4.º y 5.º de la Ley 134 de 1994 señalan que el referendo puede estructurarse bajo dos modalidades:

- Derogatorio: consiste en consultar al pueblo sobre la eliminación total o parcial de un acto legislativo, ley, ordenanza, acuerdo o resolución del ordenamiento jurídico.
- Aprobatorio: implica consultar al pueblo sobre un proyecto de acto legislativo, ley, ordenanza, acuerdo o resolución de iniciativa popular que no haya sido adoptado por la corporación pública correspondiente para que decida si lo aprueba o rechaza total o parcialmente.

De acuerdo con el artículo 20 de la Ley 1757 de 2015, el referendo puede ser iniciativa tanto del Gobierno como de los ciudadanos.

**En el contexto de la TEJ, la convocatoria a un referendo puede ser beneficiosa para la aprobación de normas que la fomenten, así como para derogar disposiciones que obstaculicen la transformación hacia un sistema minero-energético descarbonizado, democrático y justo. De esta manera, las medidas adoptadas podrán contar con el respaldo popular necesario para asegurar su legitimidad democrática.**

### 2.5.3. Consulta popular

La “consulta popular” es un mecanismo de participación que permite a las personas expresar su posición frente a una pregunta general de interés nacional, departamental, municipal, distrital o local. La decisión adoptada por el pueblo siempre será obligatoria.

El artículo 8.º de la Ley 134 de 1994 indica que la consulta popular es la institución mediante la cual una pregunta de carácter general, sobre un asunto de trascendencia nacional, departamental, municipal, distrital o local, es sometida por el presidente de la república, el gobernador o el alcalde, según sea el caso, a consideración del pueblo para que este se pronuncie formalmente al respecto.

De acuerdo con los artículos 50 y 51 de la Ley 134 de 1994, en concordancia con el artículo 31 de la Ley 1757 de 2015, si se trata de una consulta popular nacional, esta deberá ser convocada por el presidente, con la firma previa de todos sus ministros y con el concepto favorable del Congreso de la República. En el caso de consultas populares departamentales, distritales, municipales o locales, estas deberán ser convocadas por el

gobernador o alcalde, con la firma de todos sus secretarios del despacho, y el concepto de la asamblea departamental o del concejo. Según el artículo 52 de la Ley 134 de 1994, la pregunta será redactada en una fórmula de "Sí" o "No". Este mismo artículo enumera los asuntos que no pueden ser objeto de consulta popular:

- Los proyectos de articulado.
- La convocatoria a una Asamblea Nacional Constituyente, salvo cuando se vaya a modificar la CP bajo el procedimiento establecido en el artículo 376 constitucional.

#### 2.5.4. Cabildo abierto

El "cabildo abierto" es un mecanismo de participación ciudadana destinado a facilitar el diálogo y la discusión de visiones e ideas entre los ciudadanos, sus representantes y las autoridades locales administrativas, fundamentado en la democracia participativa para la toma de decisiones que consideren las preocupaciones ciudadanas.

Según el artículo 9.º de la Ley 134 de 1994, el cabildo abierto se define como la reunión pública de los concejos distritales, municipales o juntas administradoras locales, donde los habitantes pueden participar directamente para discutir asuntos de interés comunitario.

El artículo 82 de la Ley 134 de 1994 establece que la petición para convocarlo debe presentarse de manera razonada ante la secretaría de la respectiva corporación, respaldada por un número no inferior al cinco por 1000 del censo electoral del municipio, distrito, localidad, comuna o corregimiento. Durante el proceso de convocatoria y celebración, las organizaciones civiles pueden participar de modo activo.

Por su parte, el artículo 83 de la Ley 134 de 1994, en concordancia con el artículo 23 de la Ley 1757 de 2015, permite que en el cabildo abierto se discuta cualquier tema de interés para la comunidad, excluyendo la presentación de proyectos de ordenanza, acuerdo u otros actos administrativos.

Por otro lado, el artículo 22 de la Ley 1757 de 2015 establece la obligación del alcalde o gobernador de asistir al cabildo abierto. Asimismo, según el artículo 27 de la misma ley, por solicitud de la ciudadanía derivada del cabildo, pueden citarse funcionarios departamentales, municipales, distritales o locales para que informen oralmente o por escrito sobre temas relacionados.

**A través del mecanismo del cabildo abierto, es posible fomentar discusiones sobre la gobernanza energética en los territorios. Por ejemplo, se considera viable que en este espacio se aborden temas como la implementación de municipios energéticos, proyectos energéticos, problemáticas ambientales y renovación o cambio en la política energética local.**



### 2.5.5. Iniciativa legislativa

La “iniciativa legislativa” es un mecanismo de participación ciudadana que permite a los ciudadanos proponer proyectos de acto legislativo o de ley ante el Congreso de la República, o de ordenanza, acuerdo o resolución ante la asamblea departamental, el concejo municipal o las juntas administradoras locales, respectivamente.

Para adelantar el proceso de iniciativa legislativa, el artículo 10.º de la Ley 134 de 1994 señala que:

- Se requiere ser ciudadano colombiano.
- Se requiere contar con el respaldo del cinco por 1000 de ciudadanos inscritos en el censo electoral.
- La iniciativa legislativa también podrá ser propuesta por una organización cívica, sindical, gremial, indígena o comunal del orden nacional, departamental municipal o local, un partido o movimiento políticos. En todos los casos, la organización deberá contar con personería jurídica.

Los requisitos para inscribir una iniciativa legislativa, enumerados en el artículo 12 de la Ley 134 de 1994, son:

1. Indicación del nombre completo y número de identificación de cada uno de los miembros del comité promotor.
2. Exposición de motivos de la iniciativa legislativa.
3. Indicación de un título que describa la esencia del contenido de la iniciativa legislativa, así como el proyecto del articulado en sí mismo.
4. Si se trata de una iniciativa legislativa territorial, se deben indicar el lugar y la respectiva dirección de residencia.
5. Indicación del nombre de las organizaciones que respaldan la iniciativa legislativa, acompañada de la prueba de su existencia y una copia del acta de la asamblea, congreso o convención en que fue adoptada la decisión. En su defecto, una lista que contenga el nombre, los números de identificación y la firma de las personas que respaldan la iniciativa.
6. Cuando la iniciativa legislativa sea promovida por concejales o diputados, se deberá indicar el municipio o departamento respectivo.

El artículo 13 de la Ley 134 de 1994 señala que las iniciativas legislativas deben estar redactadas en forma de proyecto de acto legislativo, ley, ordenanza, acuerdo o resolución, y siempre deben referirse a una misma materia.

Por su parte, el artículo 18 de la Ley 1757 de 2015 establece que las materias de la iniciativa legislativa solo podrán ser aquellas que competen a la corporación respectiva. No podrán presentarse iniciativas sobre las siguientes materias:

- Aquellas que sean de iniciativa exclusiva del ejecutivo.
- Las que versen sobre asuntos presupuestales, fiscales o tributarios.
- Las referidas a las relaciones internacionales.
- Aquellas que busquen la concesión de amnistías o indultos.
- Las relacionadas con la preservación y restablecimiento del orden público.

**En el contexto de la TEJ, los ciudadanos pueden coordinarse con grupos sociales de base y organizaciones de la sociedad civil para presentar iniciativas legislativas sobre cualquier derecho o asunto relevante para ellos. Entre estas iniciativas podría incluirse la prohibición de actividades extractivas o aquellas relacionadas con la explotación continua de combustibles fósiles, que son perjudiciales para la vida humana y animal, y para la naturaleza y sus ecosistemas.**

#### 2.5.6. Revocatoria del mandato

La “revocatoria del mandato” es un mecanismo de participación ciudadana que permite a los ciudadanos revocar el mandato otorgado a un funcionario electo antes de que finalice su periodo, debido a una gestión insatisfactoria en la administración pública.

El artículo 6.º de la Ley 134 de 1994 define la revocatoria del mandato como el derecho político mediante el cual los ciudadanos pueden dar por terminado el mandato de un gobernador o alcalde. Los artículos 64 y 65 de la misma ley establecen los requisitos para solicitarla:

- Un número de ciudadanos no inferior al 40 % del total de los votos válidos emitidos en la elección del respectivo mandatario.
- Solo pueden solicitar la revocatoria aquellos que participaron en la votación en la cual se eligió al funcionario correspondiente. La Registraduría del Estado Civil certificará que las cédulas de quienes firman la solicitud correspondan a ciudadanos que votaron en las respectivas elecciones.
- Debe haber transcurrido más de un año desde la posesión del mandatario.
- La solicitud debe contener las razones que fundamentan la insatisfacción de la ciudadanía o las consideraciones sobre el incumplimiento del programa de gobierno.

El artículo 69 de la Ley 134 de 1994 establece que, si la revocatoria del mandato no logra ser aprobada, no podrá volver a intentarse durante el resto del periodo del mandatario en cuestión.

## 2.6. Control político

El “control político” es un mecanismo fundamental dentro del sistema político colombiano, asignado principalmente al Congreso de la República [Sentencia C-198 de 1994, consideración jurídica n.º 2.1]. Se fundamenta en la supervisión y fiscalización que realizan los órganos legislativos sobre las acciones de la rama ejecutiva y sus funcionarios, con el propósito de garantizar la transparencia, la legalidad y el correcto funcionamiento del Estado.

La jurisprudencia constitucional ha delineado el control político en dos vertientes: en un sentido amplio y en un sentido estricto. En su interpretación amplia, se refiere a cualquier actividad llevada a cabo por el Congreso de la República con el propósito de cuestionar o investigar las acciones de las otras ramas del poder público, otros organismos estatales e incluso de personas privadas, siempre y cuando dichas acciones tengan repercusiones en los intereses generales.

La CC ha afirmado que esta función de control político se ejerce mayormente a través de los mecanismos establecidos en el ordenamiento jurídico, además de utilizar diversos instrumentos y llevar a cabo diferentes actividades en el ejercicio de sus otras funciones [legislativa, de reforma constitucional, electoral, de investigación, entre otras; Sentencia C-432 de 2017, consideración jurídica n.º 43].

En el marco de la CP, el control político se ejerce mediante herramientas como las interpelaciones, las citaciones a debates de control político, las comisiones de investigación, los informes de gestión y los debates parlamentarios de control. Tras la reforma política introducida por el Acto Legislativo 01 de 2017, se fortaleció su aplicación nacional, departamental y municipal, con sus respectivos alcances.

**Además, nuestra CP facilita el ejercicio del control político ciudadano como una expresión del derecho a la participación. Este derecho permite a los ciudadanos vigilar y supervisar las acciones del Gobierno. A diferencia del control político ejercido por la rama legislativa, el control político ciudadano se fundamenta en la participación activa de la sociedad civil, la demanda de transparencia, la rendición de cuentas y el respeto por los derechos fundamentales.**

Las siguientes secciones exploran el control político desde la perspectiva de los órganos de representación, el derecho a la protesta pacífica, la interacción con los medios de comunicación y los espacios de debate de la sociedad civil.

### 2.6.1. Función de los órganos de representación

Nuestra CP reconoce como un elemento fundamental de la colaboración armónica entre los poderes públicos la facultad del Congreso de ejercer el control político sobre la rama

ejecutiva. Esta fuente de control se establece constitucionalmente así:

- Artículos 114, 135.8, 135.9 y 138 de la CP: asignan al Congreso de la República la responsabilidad de ejercer el control político sobre el Gobierno nacional.
- Artículos 133, 299 y 300.11 de la CP: otorgan a las asambleas departamentales la facultad de ejercer el control político sobre la administración departamental.
- Artículos 312 y 323 de la CP: facultan a los concejos municipales y distritales para ejercer el control político en contra de la administración municipal.

Para ejercer control sobre el Gobierno nacional, el Congreso de la República dispone de varios mecanismos clave:

- Moción de censura: permite apartar del cargo a un ministro, superintendente o director de departamento administrativo. Se aplica cuando se evidencian irregularidades en el ejercicio de sus funciones o cuando no cumplen con los requerimientos y citaciones del Congreso.
- Citaciones e informes: el Congreso tiene la facultad de requerir la presencia de ministros, superintendentes y directores de departamento administrativos para que asistan a sesiones y respondan a interrogatorios. Además, pueden solicitar informes detallados sobre asuntos que competen a sus respectivas entidades.
- Audiencias públicas: son espacios de discusión abiertos donde diferentes actores pueden expresar sus opiniones sobre temas específicos. Los ciudadanos tienen la oportunidad de manifestarse ante los congresistas, lo que facilita el proceso de control político sobre el Gobierno nacional.

En el ámbito de las asambleas departamentales y los concejos municipales, las medidas de control político están definidas por la CP, con especial énfasis en el actos legislativos 01 de 2007 y 02 de 2023.

### **2.6.2. Derecho a la protesta pacífica**

El “derecho a la protesta pacífica” es un derecho político ligado a la participación ciudadana y a la libertad de expresión, que permite a los ciudadanos ejercer control político sobre la administración pública a través de manifestaciones sociales. Tiene su fundamento en el artículo 37 de la CP, el cual establece que toda parte del pueblo puede reunirse y manifestarse pública y pacíficamente, y solo la ley podrá establecer de manera expresa los casos en los cuales se podrá limitar el ejercicio de este derecho.

La protesta ciudadana constituye un instrumento legítimo para la reivindicación de los derechos fundamentales, los DD. HH. y la movilización social, mediante el cual las personas pueden expresar su descontento ante la sociedad e influir en las decisiones tomadas por los agentes de las diferentes ramas del poder público.

## Para tener en cuenta

La CC ha avanzado en la consolidación de un precedente que reconoce la protesta social como un derecho constitucional<sup>18</sup>. Ha indicado que este derecho puede ser ejercido por cualquier persona natural de manera libre, sin necesidad de que exista un adversario ideológico; es decir, la protesta puede utilizarse simplemente para expresar ideas<sup>19</sup>.

Para la CC, la protesta es fundamental en nuestro ordenamiento jurídico, porque asegura que diversos sectores de la población sean considerados por las autoridades al momento de tomar decisiones. En sus palabras, ha indicado que

Dentro de un régimen jurídico pluralista que privilegia la participación democrática y que además garantiza el ejercicio de otros derechos de rango constitucional como la libertad de locomoción (art. 24, CP) y los derechos de asociación (artículo 38, CP) y participación en los asuntos públicos (artículos 2 y 40, CP), la protesta social tiene como función democrática llamar la atención de las autoridades y de la opinión pública sobre una problemática específica y sobre las necesidades que ciertos sectores, en general minoritarios, para que sean tenidos en cuenta por las autoridades. (Sentencia C-281 de 2017, consideración jurídica n.º 5.3.1.)

En cuanto al contenido del derecho, la CC ha establecido que este tiene una titularidad individual, pero se materializa de manera colectiva y temporal. Su finalidad es el intercambio o la exposición de opiniones, ideas o reclamos, los cuales requieren de un lugar físico para ser ejercidos (Sentencia T-372 de 2023, consideración jurídica n.º 79).

Se destaca que el derecho a la protesta está vinculado, a través del bloque de constitucionalidad, con los DD. HH. reconocidos por la CADH sobre reunión, asociación y derechos políticos. En caso de ser desconocido por las autoridades internas del Estado colombiano, la víctima de su violación puede acudir al SIDH en busca de protección en las dimensiones de verdad, justicia, reparación y no repetición.

**El ejercicio del derecho a la protesta es una herramienta poderosa para impulsar la TEJ en Colombia, en especial para influir en las decisiones de política pública del Gobierno nacional y ejercer presión política ante el legislativo.**

Existe la opción de recurrir a la desobediencia civil [véase 1.4.9] como alternativa cuando las reclamaciones de personas, comunidades u organizaciones de la sociedad civil no son atendidas por los gobernantes. La desobediencia civil se presenta como una herramienta legítima de resistencia pública y no violenta para influir en la formación de la opinión pública.

<sup>18</sup> Véase: Perilla [2023].

<sup>19</sup> Véase: Perilla [2023, p. 9].

El profesor Oscar Mejía Quintana (2003, p. 85) plantea que la desobediencia civil se legitima en nuestro sistema constitucional siempre que se acrediten las siguientes características:

1. Se trate de actos públicos.
2. Los actos de desobediencia sean no violentos.
3. Los desobedientes estén dispuestos a recibir el castigo que la ley impone por el acto de desobediencia.
4. Se cuente con argumentos serios, apoyados en uno o varios principios aplicados a una situación particular.
5. Se reconozca la complementariedad entre las esferas pública y privada.
6. Se evalúe el carácter proporcionado de la protesta para determinar si la desobediencia civil opera como el medio adecuado para defender los derechos de que se trate.

El profesor Mejía Quintana (2003) concluye que, “en líneas generales, el recurso a la desobediencia civil se considera proporcionado, si los desobedientes no cuentan con otro medio para expresar su opinión”.

Sobre la desobediencia civil en el contexto ambiental, la ONG Greenpeace reflexiona sobre la protesta y la desobediencia civil, afirmando que “el activista que desea cambiar la sociedad debe encontrar un medio para acceder al discurso público masivo, donde la verdad pueda emerger” (Weyler, 2021).

### 2.6.3. Enlaces con los medios de comunicación

La noción de “enlaces con los medios de comunicación” se refiere al restablecimiento de relaciones con medios locales, nacionales e internacionales, fomentando la colaboración entre organizaciones o movimientos sociales y los medios en sus diversas plataformas. Estos enlaces se consolidan como alianzas estratégicas para transmitir de manera eficaz y precisa mensajes, campañas y perspectivas de grupos que tradicionalmente son excluidos de los espacios de discusión. A través de estas alianzas, se moviliza la opinión pública y se informa y educa a la población sobre la realidad del cambio climático, la TEJ y las alternativas disponibles.

**Las estrategias mediáticas pueden incluir notas de prensa, entrevistas y coberturas que informen a la ciudadanía, entre otras, sobre la importancia de la TEJ y las consecuencias del cambio climático. Asimismo, estas estrategias generan presión mediática sobre las decisiones en materia de políticas públicas ambientales y energéticas, y mantienen las discusiones en la agenda pública.**

El principal desafío en la consolidación de estas relaciones radica en la línea editorial de cada medio de comunicación, que puede influir en el contenido publicado y en la forma en que se narran los hechos. Este aspecto debe considerarse con cuidado al elegir los medios de comunicación con los que se colaborará.

#### 2.6.4. Foros de discusión de la sociedad civil

Los “foros de discusión de la sociedad civil” son espacios vitales para el debate, la formulación de estrategias de incidencia en la TEJ, el intercambio de experiencias, la creación de alianzas estratégicas y la sensibilización. Desde estos ámbitos se influyen las políticas públicas y se incide en la percepción nacional e internacional sobre un tema, al contar con la participación de representantes de los Estados, tomadores de decisiones y otros *stakeholders*.

En el ámbito global, la sociedad civil tiene un impacto significativo en la forma en que se discuten y modelan las políticas nacionales e internacionales. Los grupos de la sociedad civil suelen participar con propuestas en conferencias internacionales, respaldadas por estudios científicos, jurídicos y sociales, donde se abordan las preocupaciones de las comunidades.

Algunos ejemplos de estos espacios relacionados con los procesos de TEJ incluyen:

- El IPCC.
- La Conferencia de las Partes [COP] en el marco de la CMNUCC.
- Las reuniones y espacios de la Alianza para Superar el Carbón en la Generación de Energía [Powering Past Coal Alliance [PPCA]].
- Las reuniones y espacios de la Alianza Más Allá del Petróleo y el Gas [Beyond Oil and Gas Alliance [BOGA]].
- Las reuniones y espacios del Tratado de No Proliferación de Combustibles Fósiles [TNPCF].
- El Foro Económico Mundial [FEM].
- El Consejo Mundial de la Energía [World Energy Council [WEC]].
- La IRENA.
- La Alianza Global para la Transición Justa [Global Just Transition Partnership].
- La Organización Internacional del Trabajo [OIT].



**La participación activa de la sociedad civil en espacios como los mencionados permite abordar las problemáticas asociadas a la TEJ desde perspectivas diversas y no hegemónicas, buscando transformar las narrativas, así como promover sociedades y sistemas energéticos verdaderamente descarbonizados, democráticos y justos.**

Además, la información discutida en estos foros y conferencias puede ser replicada en ámbitos académicos, políticos y regulatorios, subrayando la importancia de fomentar interacciones e interconexiones estratégicas entre personas comprometidas con la TEJ, la acción climática y la protección del medio ambiente.





3

**Plantillas**



**Descarga las plantillas en:**







# Referencias



# Capítulo 1

## Documentos generales

- ACAPS. [2024]. *Colombia. Anticipatory impact of wildfires*. [https://www.acaps.org/fileadmin/Data\\_Product/Main\\_media/20240220\\_ACAPS\\_briefing\\_note\\_wildfires\\_in\\_Colombia.pdf](https://www.acaps.org/fileadmin/Data_Product/Main_media/20240220_ACAPS_briefing_note_wildfires_in_Colombia.pdf)
- ACT Wiki. [s. f.]. *Climate-washing*. <https://wiki.treasurers.org/wiki/Climate-washing>
- Agencia Nacional de Hidrocarburos. [2022]. *Sondeo de mercado*. [https://www.anh.gov.co/documents/21455/1415416\\_SONDEO\\_DE\\_MERCADO\\_HIDROGENO\\_BLANCO\\_ZONA\\_SUR.pdf](https://www.anh.gov.co/documents/21455/1415416_SONDEO_DE_MERCADO_HIDROGENO_BLANCO_ZONA_SUR.pdf)
- Agencia Internacional de la Energía. [2002]. *Distributed generation in liberalised electricity markets*. <https://www.iea.org/reports/distributed-generation-in-liberalised-electricity-markets>
- Agencia Internacional de la Energía. [2022]. *Unlocking the potential of distributed energy resources*. <https://www.iea.org/reports/unlocking-the-potential-of-distributed-energy-resources>
- Agencia Internacional de la Energía. [2023]. *Fossil fuel subsidies in clean energy transitions: Time for a new approach?* <https://www.iea.org/reports/fossil-fuel-subsidies-in-clean-energy-transitions-time-for-a-new-approach>
- Agencia Internacional de la Energía. [s. f.]. *Smart grids*. <https://www.iea.org/energy-system/electricity/smart-grids>
- Agencia Nacional de Minería. [s. f.]. *Carbón*. <https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/carbon.pdf>
- Albert, E. y Malingre, V. [2024]. Europe's reindustrialization: A challenging work in progress. *Le Monde*. [https://www.lemonde.fr/en/economy/article/2024/05/09/europe-s-reindustrialization-a-challenging-work-in-progress\\_6670854\\_19.html](https://www.lemonde.fr/en/economy/article/2024/05/09/europe-s-reindustrialization-a-challenging-work-in-progress_6670854_19.html)
- Alcaldía Mayor de Bogotá. [2024]. *Guía de la caja de herramientas para la incorporación del enfoque diferencial en programas, servicios y estrategias para el reconocimiento y garantía de los derechos humanos de las mujeres, en sus diferencias y diversidad, en Bogotá*. [https://www.sdmujer.gov.co/sites/default/files/2024-06/documentos/caja\\_herramientas\\_enfoque\\_genero\\_V4\\_0.pdf](https://www.sdmujer.gov.co/sites/default/files/2024-06/documentos/caja_herramientas_enfoque_genero_V4_0.pdf)
- Aldana, S. y Malagón, A. [2022]. *La transición energética soberana y democrática está ocurriendo a espaldas del Gobierno*. <https://co.boell.org/es/2022/12/22/la-transicion-energetica-soberana-y-democratica-esta-ocurriendo-espaldas-del-gobierno>
- Alexander, S. y Floyd, J. [2020]. The political economy of deep decarbonization: Tradable energy quotas for energy descent futures. *Energies*, 13(17), 4304. <https://www.mdpi.com/1996-1073/13/17/4304>
- Amigos de la Tierra. [2022]. *Comunidades energéticas*. <https://www.tierra.org/comunidades-energeticas/>



- Amigos de la Tierra América Latina y el Caribe, Confederación Sindical de Trabajadoras/es de las Américas y REDES - Amigos de la Tierra Uruguay. [2022]. *Lineamientos de política pública para la democratización de la energía y la transición justa*. <https://atalc.org/wp-content/uploads/2022/11/Lineamientos-Transicion-Justa-ES-Final-1.pdf>
- Amigos de la Tierra Internacional. [2020a]. *10 demandas para la transformación del sistema energético*. <https://www.foei.org/wp-content/uploads/2018/11/13-FoEI-PPN-manifesto-summary-A5-12-pager-ESP-lr-hyperlinks.pdf>
- Amigos de la Tierra Internacional. [2020b]. *NO ES CERO: cómo las metas de emisiones "cero neto" encubren la inacción frente al cambio climático*. <https://www.foei.org/es/publicaciones/no-es-cero-inaccion-cambio-climatico-informe/>
- Amigos de la Tierra Internacional. [2021]. *Soluciones basadas en la naturaleza: un lobo con piel de cordero*. <https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2021/10/2021-Soluciones-Basadas-en-la-Naturaleza-COP26.pdf>
- Amigos de la Tierra Internacional. [2022]. *COP27: ¿qué está en juego con las falsas soluciones?* [https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2022/11/COP27-que-esta-en-juego-con-las-falsas-soluciones\\_ONLINE.pdf](https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2022/11/COP27-que-esta-en-juego-con-las-falsas-soluciones_ONLINE.pdf)
- Amigos de la Tierra Internacional. [2023]. *Energías renovables y uso de la tierra: obstáculos para la transición justa en el Sur Global - Informe*. <https://www.foei.org/es/publicaciones/energias-renovables-uso-tierra/>
- Arango, J. [2007]. La soberanía: su razón y sus fundamentos hoy. *Ratio Juris*, 2(5), 27-35. [https://www.researchgate.net/publication/322749409\\_La\\_soberania\\_su\\_razon\\_y\\_sus\\_fundamentos\\_hoy](https://www.researchgate.net/publication/322749409_La_soberania_su_razon_y_sus_fundamentos_hoy)
- Araya, P., Fleischmann, M., Reyes, A., González, K., Oyarzún, T., Sánchez, J., Billi, M., Louder, E., Amigo, C., Urquiza, A., Riquelme, R. y Rojas, V. [2023]. *¿De qué hablamos cuando hablamos de transición energética justa? Articulando múltiples escalas, resoluciones y sentidos*. Documento de trabajo NEST-r3 n.º 4. [https://www.researchgate.net/publication/378394661\\_De\\_que\\_hablamost\\_cuando\\_hablamost\\_de\\_Transicion\\_Energetica\\_Justa\\_Articulando\\_multiples\\_escalas\\_resoluciones\\_y\\_sentidos](https://www.researchgate.net/publication/378394661_De_que_hablamost_cuando_hablamost_de_Transicion_Energetica_Justa_Articulando_multiples_escalas_resoluciones_y_sentidos)
- Arboleda, E., España, L. y Gómez, L. [2022]. *Energía social y transición energética en Colombia De las prácticas sociales a la gobernanza energética*. <https://arquitectura.medellin.unal.edu.co/images/2023-CE-Publicaciones/02-EnergiaSocial-EA/EnergiaSocialTransicionEnergEnCol.pdf>
- Arrojo, P. [s. f.]. *Riesgos e impactos de la mercantilización y financiarización del agua sobre los derechos humanos al agua potable y al saneamiento*. <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/Water/annual-reports/a-76-159-friendly-version-sp.pdf>
- Arruda, M. [2004]. *¿Qué es la economía solidaria? El renacimiento de una sociedad humana matrística*. [https://www.socioeco.org/bdf\\_fiche-document-3868\\_es.html](https://www.socioeco.org/bdf_fiche-document-3868_es.html)
- Asociación Ambiente y Sociedad. [2020]. *Utilidad pública. Derechos vulnerados e impactos ambientales*. [https://www.ambienteysociedad.org.co/wp-content/uploads/2020/04/Utilidad\\_Publica\\_Derechos\\_Vulnerados\\_Impactos\\_Ambientales\\_AAS.pdf](https://www.ambienteysociedad.org.co/wp-content/uploads/2020/04/Utilidad_Publica_Derechos_Vulnerados_Impactos_Ambientales_AAS.pdf)

- Asociación Médica Mundial. [s. f.]. *Salud pública*. <https://www.wma.net/es/que-hacemos/salud-publica/>
- Ayubb, S. [2010]. El movimiento estudiantil que produjo uno de los cambios constitucionales más importantes en la historia de Colombia: la Séptima Papeleta. *Revista Saber, Ciencia y Liberación*. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/germinacion/article/view/8998/7960>
- Bacca, P., Medina, J., Quigua, D., Murillo, D., Pulido, S. y Castellano, C. [2022]. *Cartilla de consulta previa intercultural: el consentimiento libre, previo e informado en la interlegalidad*. <https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2022/03/Cartilla-de-Consulta-previa-intercultural.pdf>
- Badgley, G., Freeman, J., Hamman, J., Haya, B., Trugman, A., Anderegg, W. y Cullenward, D. [2021]. Systematic over-crediting of forest offsets. *CarbonPlan*. <https://carbonplan.org/research/forest-offsets-explainer>
- Balbontin-Gallo, C. [2018]. La soberanía: un concepto fundamental para comprender el derecho público. *Revista Chilena de Derecho*, 45(3), 825-834.
- Banco de la República. [s. f.]. *Colección Asamblea Nacional Constituyente - 1991*. <https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/p17054coll28/search/searchterm/Comisi%C3%B3n%20Cuarta!PDF/field/comisi!format/mode/exact!exact/conn/and!and>
- Banrepcultural. [s. f.]. *La enciclopedia. Asamblea Nacional Constituyente*. [https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Asamblea\\_Nacional\\_Constituyente](https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Asamblea_Nacional_Constituyente)
- BBC. [2020]. *Que fue la Séptima Papeleta, el movimiento que cambió Colombia hace 30 años (y por qué sus demandas aún están insatisfechas)*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-51829209>
- Benavides, J. y Cadena, A. [2018]. *Mercado eléctrico en Colombia: transición hacia una arquitectura descentralizada*. [https://repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3673/Repór\\_Octubre\\_2018\\_Benavides\\_y\\_Cadena.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3673/Repór_Octubre_2018_Benavides_y_Cadena.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Benjamin, L., Bhargava, A., Franta, B., Martínez, K., Setzer, J. y Tandon, A. [2022]. *Climate-washing litigation: Legal liability for misleading climate communications*. <https://cssn.org/wp-content/uploads/2022/01/CSSN-Research-Report-2022-1-Climate-Washing-Litigation-Legal-Liability-for-Misleading-Climate-Communications.pdf>
- Bertinat, P. y Proaño, M. [2021]. *Democratización de la energía y transición justa en América Latina y el Caribe*. <https://csa-csi.org/wp-content/uploads/2022/08/>
- Bertinat, P. [2016]. *Transición energética justa. Pensando la democratización energética*. [https://www.cta.org.ar/IMG/pdf/analissind\\_001\\_bertinat\\_v05\\_final.pdf](https://www.cta.org.ar/IMG/pdf/analissind_001_bertinat_v05_final.pdf)
- Botero Rojas, C. F. [2016]. *Imperfecciones en el mercado eléctrico colombiano y comportamientos estratégicos de los agentes. Un análisis desde la teoría de juegos para el mercado spot*. <https://core.ac.uk/download/pdf/84841888.pdf>
- Boyd, D. R. [2020]. Tres ideas dañinas y una potencial solución. En *Los derechos de la naturaleza. Una revolución legal que podría salvar el mundo* (pp. 21-32). <https://co.boell.org/sites/default/files/2021-04/Derechos%20de%20la%20naturaleza%20Web.pdf>

- Bravo, E., López, E. y Romero, O. [2018]. La emergencia como indicador de economía ecológica para medir sustentabilidad. *Universidad y Sociedad*, 10[5], 78-84. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Borge, D. y Li, F. [2015]. *Economía social, economía solidaria y economía laboral: un abordaje comparativo desde sus perspectivas conceptuales*. [https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/50006/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/50006/Documento_completo.pdf?sequence=1)
- Bott, R. [2014]. Degrowth – A vocabulary for a new era. *Igarss*, 1, 1-5.
- Büchs, M., Cass, N., Mullen, C., Lucas, K. y Ivanova, D. [2023]. Emissions savings from equitable energy demand reduction. *Nature Energy*, 8, 758-769.
- Bustos, L. [2023]. ¿Justicia energética? <https://www.uexternado.edu.co/revista-experto/justicia-energetica/>
- Bustos, J. y Hormozábal, H. [1997]. *Lecciones de derecho penal*. Trotta.
- C40 Cities. [2022]. *The cost of fossil gas*. <https://c40.my.salesforce.com/sfc/p/#36000001Enhz/a/1Q000000ggOS/IFT5Gq0MZg95h1T6XPMFFSOVQ5FjGjByWuUt0IlgxvI>
- Caillé, A. [2003]. Sur Les Concepts D'économie En Général Et D'économie Solidaire. *Revue du MAUSS*, 1[21]. <https://www.cairn.info/revue-du-mauss-2003-1-page-215.htm>
- Calvo, R., Álamos, M., Billi, M., Urquiza, A. y Contreras, R. [2021]. *Desarrollo de indicadores de pobreza energética en América Latina y el Caribe*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/f3b3060c-94ab-4128-adaf-d56d2e860836/content>
- Cámara de Comercio de Bogotá. [s. f.]. *Manual básico sobre ESAL*. <https://recursos.ccb.org.co/ccb/recursos-aplicaciones/manual-esales/Manual%20básico%20sobre%20entidades%20sin%20ánimo%20de%20lucro.pdf>
- Cámara de Representantes. [2022]. *Radican Proyecto de Ley de Democracia Ambiental para garantizar el derecho a la participación de las comunidades afectadas por el extractivismo*. <https://www.camara.gov.co/radican-proyecto-de-ley-de-democracia-ambiental-para-garantizar-el-derecho-a-la-participacion-de>
- Cámara de Representantes. [2023]. *Informe de ponencia para primer debate al Proyecto de Ley Estatutaria número 053 de 2023*. <https://www.camara.gov.co/camara/visor?doc=/sites/default/files/2023-11/Informe%20ponencia%20PLE%20053-2023C%20-%20democracia%20ambiental%20VF.docx>
- Cambridge University Press & Assessment. [s. f.]. *Cambridge dictionary. Greenwash*. [https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/greenwash#google\\_vignette](https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/greenwash#google_vignette)
- Caramizaru, A. y Uihlein, A. [2020]. *Energy communities: An overview of energy and social innovation*. [https://www.researchgate.net/publication/339676692\\_Energy\\_communities\\_an\\_overview\\_of\\_energy\\_and\\_social\\_innovation](https://www.researchgate.net/publication/339676692_Energy_communities_an_overview_of_energy_and_social_innovation)
- Carbon Trust. [s. f.]. *Energía descentralizada*. <https://www.carbontrust.com/es/energia-descentralizada>
- Cárdenas, K. y Aldana, S. [2020]. *Análisis del estado de las capacidades en gestión de la calidad del aire urbano de Bogotá y Barranquilla como insumo para el fortalecimiento de la política pública ambiental local vigente, a través del Índice*

- CECA [trabajo de grado]. <https://repository.udistrital.edu.co/items/c5d49603-bd1c-45c5-95d4-e86ad6009947>
- Cardoso, A., País, D. y Fuinhas, A. (2021). Drivers of a new dietary transition towards a sustainable and healthy future. *Cleaner and Responsible Consumption* 3(360), 100025. [https://www.researchgate.net/publication/352344264\\_Drivers\\_of\\_a\\_new\\_dietary\\_transition\\_towards\\_a\\_sustainable\\_and\\_healthy\\_future](https://www.researchgate.net/publication/352344264_Drivers_of_a_new_dietary_transition_towards_a_sustainable_and_healthy_future)
- Carrillo Flórez, F. (2010). La Séptima Papeleta o el origen de la Constitución de 1991. En *La Séptima Papeleta: historia contada por algunos de sus protagonistas*. <http://editorial.urosario.edu.co/pageflip/acceso-abierto/la-septima-papeleta-historia-contada.pdf>
- CCPA. [s. f.]. *Module 1: Introduction to Climate Justice*. <https://teachclimatejustice.ca/the-lessons/module-1-introduction-to-climate-justice/#part2>
- Censat Agua Viva. (2023). *Promoción y fortalecimiento de las energías comunitarias en Colombia*. <https://censat.org/wp-content/uploads/2023/03/Promocion-y-fortalecimiento-de-las-Energias-Comunitarias-en-Colombia.pdf>
- Censat Agua Viva - Amigos de la Tierra Colombia y Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia. (2023). Disputas de la diplomacia climática ante una crisis que se agrava: desafíos y propuestas. *Revista Voces por el Clima*. Edición n.º 3. [https://co.boell.org/sites/default/files/2023-12/revista-voces-por-el-clima-2023\\_web-final-1.pdf](https://co.boell.org/sites/default/files/2023-12/revista-voces-por-el-clima-2023_web-final-1.pdf)
- Censat Agua Viva, Pacto EcoSocial e Intercultural del Sur, Heinrich-Böll-Stiftung Colombia, Oilwatch, Tratado de No Proliferación de Combustibles Fósiles y Energía y Equidad. (2022). *Disminución planeada de la dependencia fósil en Colombia: entre el cambio cultural y la gestión participativa de la demanda*. [https://co.boell.org/sites/default/files/2022-10/disminucion-planeada-de-la-dependencia-fosil-en-colombia\\_web.pdf](https://co.boell.org/sites/default/files/2022-10/disminucion-planeada-de-la-dependencia-fosil-en-colombia_web.pdf)
- Centro de Resiliencia de la Universidad de Estocolmo. [s. f.]. *Planetary boundaries*. <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>
- CLACSO y OXFAM. (2023). *Transiciones justas. Una agenda de cambios para América Latina y el Caribe*. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/248403/1/Transiciones-justas.pdf>
- Cleveland, D. y Gee, Q. (2017). 9 - plant-based diets for mitigating climate change. En *Vegetarian and Plant-Based Diets in Health and Disease Prevention* (pp. 135-156). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803968-7.00009-5>
- Climate Interactive. [s. f.]. *Climate bathtub simulation*. <https://www.climateinteractive.org/ourwork/climate-bathtub-simulation/>
- Climate and Clean Air Coalition. [s. f.]. *Contaminantes climáticos de vida corta*. <https://www.ccacoalition.org/es/content/short-lived-climate-pollutants>
- Climate Transparency. (2020). *Colombia*. <https://www.energypolicytracker.org/country/colombia/>
- Coady, D. (2013). *Defining and measuring energy subsidies*. <https://www.elibrary.imf.org/display/book/9781475558111/ch002.xml?tabs=fulltext>
- Comité Ambiental en Defensa de la Vida. (2023). *Lanzamiento del Diplomado en Transición Energética Justa: de los pueblos y para los pueblos*. Facebook. <https://www.facebook.com/oficialcomiteambiental/videos/3397015693883481>

- Corzo, D. [2019]. Ecofeminismo llevado a la realidad colombiana. *Ideas Verdes, Análisis Político. Ecofeminismos: una alianza entre el feminismo y la naturaleza*, 15, 12-13. <https://co.boell.org/es/2019/03/21/ecofeminismos-una-alianza-entre-el-feminismo-y-la-naturaleza>
- CSO Equity Review Coalition. [2021]. *A fair shares phase out: A civil society equity review on an equitable global phase out of fossil fuels*. <https://static1.squarespace.com/static/620ef5326bbf2d7627553dbf/t/622824a543109c49186ef913/1646797999602/CSO.Equity.Review-2021-A.Fair.Shares.Phase.Out.Of.Fossil.Fuels.pdf>
- Cunha, G., Roizman, L., Lobo, N., Moreira, S. y Moreno, T. [2021]. *Democratización de la energía y transición justa en América Latina y el Caribe*. [https://csa-csi.org/wp-content/uploads/2022/08/BRA\\_Resumen-Ejecutivo-Investigacion-Brasil\\_esp.pdf](https://csa-csi.org/wp-content/uploads/2022/08/BRA_Resumen-Ejecutivo-Investigacion-Brasil_esp.pdf)
- D'Alisa, G., Demaria, F. y Kallis, G. [2015]. *Decrecimiento: un vocabulario para una nueva era*. [https://mx.boell.org/sites/default/files/decrecimiento\\_edicion\\_mexico.pdf](https://mx.boell.org/sites/default/files/decrecimiento_edicion_mexico.pdf)
- Dal Gobbo, A. [2018]. Desiring ethics: Reflections on veganism from an observational study of transitions in everyday energy use. *Relations Beyond Anthropocentrism*, 6(2). [https://www.researchgate.net/publication/329259073\\_Desiring\\_Ethics\\_Reflections\\_on\\_Veganism\\_from\\_an\\_Observational\\_Study\\_of\\_Transitions\\_in\\_Everyday\\_Energy\\_Use](https://www.researchgate.net/publication/329259073_Desiring_Ethics_Reflections_on_Veganism_from_an_Observational_Study_of_Transitions_in_Everyday_Energy_Use)
- De Freitas, S., Falcão, M., Bezerra, A. y Da Luz, G. [2020]. Concepts and forms of greenwashing: a systematic review. *Environmental Sciences Europe*, 32. [https://www.researchgate.net/publication/339184558\\_Concepts\\_and\\_forms\\_of\\_greenwashing\\_a\\_systematic\\_review](https://www.researchgate.net/publication/339184558_Concepts_and_forms_of_greenwashing_a_systematic_review)
- Defensoría del Pueblo. [2013]. *¿Qué es el Estado social y democrático de derecho?* <https://repositorio.defensoria.gov.co/server/api/core/bitstreams/ddbe067b-0d60-40d1-a66e-be31a9b3be2c/content>
- Defensoría del Pueblo. [s. f.]. *Lo que debes saber sobre los derechos humanos*. <https://defensoria.gov.co/derechos-humanos>
- Delgado, R., Wild, T., Arguello, R., Clarke, L. y Romero, G. [2020]. Options for Colombia's mid-century deep decarbonization strategy. *Energy Strategy Reviews*, 32. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211467X2030078X>
- Dejusticia. [2024]. *La norma que regula el licenciamiento ambiental en Colombia no considera los impactos del cambio climático*. <https://www.dejusticia.org/litigation/demanda-ley-99-cambio-climatico/>
- Díaz, J. [2015]. *Economías solidarias en América Latina*. [https://www.socioeco.org/bdf\\_fiche-document-4919\\_es.html](https://www.socioeco.org/bdf_fiche-document-4919_es.html)
- Dorgbetor, I., Ondrasek, G., Kutnjak, H. y Mikuš, O. [2022]. What if the world went vegan? A review of the impact on natural resources, climate change, and economies. *Agriculture*, 12, 1518. <https://doi.org/10.3390/agriculture12101518>
- EEA. [2019]. *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019*. <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019>
- EJAtlas. [s. f.]. *Our mission*. <https://ejatlas.org/backoffice/cms/en/our-mission/>



- Energía y Equidad. (2020). Transiciones en disputa. *Energía y Equidad*, [1]. [https://co.boell.org/sites/default/files/2022-09/energia\\_y\\_equidad-1\\_2020.pdf](https://co.boell.org/sites/default/files/2022-09/energia_y_equidad-1_2020.pdf)
- Energía y Equidad. (2022). Guerra, crisis y resistencias. *Energía y Equidad*, [5]. [https://co.boell.org/sites/default/files/2023-01/e\\_y\\_e\\_2022-n5\\_guerra\\_crisis\\_resistencias.pdf](https://co.boell.org/sites/default/files/2023-01/e_y_e_2022-n5_guerra_crisis_resistencias.pdf)
- Energía y Equidad. (2023). Comunidades energéticas. Energías comunitarias. *Energía y Equidad*, [6]. [https://www.energiayequidad.com/PDF/1.Revistas/E\\_y\\_E\\_2023-N6\\_Comunidades\\_Energeticas\\_Energias\\_Comunitarias.pdf](https://www.energiayequidad.com/PDF/1.Revistas/E_y_E_2023-N6_Comunidades_Energeticas_Energias_Comunitarias.pdf)
- Energy Policy Tracker. (2021). *Colombia*. <https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2021/01/Colombia-CT-2020.pdf>
- Ente Vasco de la Energía. [s. f.]. *Energía y sociedad*. <https://www.eve.eus/Conoce-la-Energia/Que-sabes-de/Energia-y-sociedad?lang=es-es>
- Escobar, A. (2017). *Autonomía y diseño. La realización de lo comunal*. Tinta Limón. [https://tintalimon.com.ar/public/t9924e4gnhfdarefj529d4ikr8r8/pdf\\_978-987-3687-27-3.pdf](https://tintalimon.com.ar/public/t9924e4gnhfdarefj529d4ikr8r8/pdf_978-987-3687-27-3.pdf)
- Escobar, D., Valencia, J., Vanegas, J. y Ramos, L. (2021). *Captura, transporte, uso y almacenamiento de dióxido de carbono: caso Colombia*. [https://www.minenergia.gov.co/documents/10223/CONVENIO\\_DE\\_COOPERACION\\_INTERNACIONAL\\_GGC\\_No\\_632\\_de\\_2021.pdf](https://www.minenergia.gov.co/documents/10223/CONVENIO_DE_COOPERACION_INTERNACIONAL_GGC_No_632_de_2021.pdf)
- Etecé. (2021a, 15 de julio). Energía cinética. *Concepto*. <https://concepto.de/energia-cinetica/>
- Etecé. (2021b, 15 de julio). Energía potencial. *Concepto*. [https://concepto.de/energia-potencial/#:~:text=La%20energ%C3%ADa%20potencial%20es%20un%20tipo%20de,\(si%20el%20campo%20est%C3%A1%20dentro%20del%20objeto\)](https://concepto.de/energia-potencial/#:~:text=La%20energ%C3%ADa%20potencial%20es%20un%20tipo%20de,(si%20el%20campo%20est%C3%A1%20dentro%20del%20objeto))
- Etecé. (2021c, 16 de julio). Energía térmica. *Concepto*. <https://concepto.de/energia-termica/>
- Etecé. (2022, 13 de junio). Energía mecánica. *Concepto*. <https://concepto.de/energia-mecanica/>
- Fleming, D. [s. f.]. *Energy descent action plan*. <https://leanlogic.online/glossary/energy-descent-action-plan/>
- Floyd, J., Alexander, S., Lenzen, M., Moriarty, P., Palmer, G., Chandra-Shekeran, S., Foran, B. y Keyßer, L. (2020). Energy descent as a post-carbon transition scenario: How 'knowledge humility' reshapes energy futures for post-normal times. *Futures*, 122[102565]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328720300550>
- Fondo Monetario Internacional. [s. f.]. *Fossil fuel subsidies*. <https://www.imf.org/en/Topics/climate-change/energy-subsidies>
- Foro Económico Mundial. (2015). *What's the path to deep decarbonization?* <https://www.weforum.org/agenda/2015/12/whats-the-path-to-deep-decarbonization>
- Foro Económico Mundial. (2019). *Smart grids*. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Risk\\_Snapshot\\_Smart\\_Grids.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Risk_Snapshot_Smart_Grids.pdf)
- Foro Económico Mundial. (2022). *What are microgrids – and how can they help with power cuts?* <https://www.weforum.org/agenda/2022/05/what-are-microgrids-renewable-power/>

- Foster, S. y Elzinga, D. [s. f.]. *El papel de los combustibles fósiles en un sistema energético sostenible*. <https://www.un.org/es/chronicle/article/el-papel-de-los-combustibles-fosiles-en-un-sistema-energetico-sostenible>
- Francione, G. [2022]. *Why veganism matters*. <https://cupblog.org/2022/02/24/gary-l-francione-on-why-veganism-matters/#:~:text=My%20book%20maintains%20that%20if,Veganism%20is%20not%20extreme.>
- Friedrich-Ebert-Stiftung. [s. f.]. *La justicia climática*. <https://www.fes.de/es/themenportal-gewerkschaften-und-gute-arbeit/gewerkschaften-international/toolkit/organisational-transformation/la-justicia-climatica>
- Friends of the Earth. [2021]. *What's Wrong with Net-Zero by 2050?* <https://foe.org/wp-content/uploads/2021/08/Net-zero-explainer.pdf>
- Friends of the Earth International. [2021]. *Chasing carbon unicorns: The deception of carbon markets and "net zero"*. <https://www.foei.org/publication/chasing-unicorns-carbon-markets-net-zero/>
- Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia. [2020]. *Voces por el clima*. <https://co.boell.org/sites/default/files/2020-08/Revista%20Voces%20por%20el%20Clima.pdf>
- Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia. [s. f.]. *La crisis ya está en los territorios. Diálogos con periodistas y sociedad civil sobre pérdidas y daños*. <https://co.boell.org/es/la-crisis-ya-esta-en-los-territorios-dialogos-con-periodistas-y-sociedad-civil-sobre-perdidas-y>
- FundéuRAE. [2020]. *Greenwashing, alternativas en español*. <https://www.fundeu.es/recomendacion/greenwashing-alternativas-validas-en-espanol/>
- FundéuRAE. [s. f.]. *Qué es la FundéuRAE*. <https://www.fundeu.es/sobre-fundeurae/quienes-somos/#:~:text=Qu%C3%A9%20es%20la%20Fund%C3%A9uRAE,en%20los%20medios%20de%20comunicaci%C3%B3n>
- Galán, D. [2010]. El concepto de soberanía en el diferendo territorial y marítimo entre Nicaragua y Colombia: un desafío a nuestra ignorancia sobre la geografía nacional. *Revista Análisis Internacional*, [1]. <http://hdl.handle.net/20.500.12010/760>.
- García-García, P., Carpintero, O. y Buendía, L. [2020]. Just energy transitions to low carbon economies: A review of the concept and its effects on labour and income. *Energy Research & Social Science*, 70. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214629620302395>
- Giampietro, M. y Mayumi, K. [2018]. Unraveling the complexity of the Jevons Paradox: The link between innovation, efficiency, and sustainability. *Frontiers in Energy Research*, 6[26]. <https://www.frontiersin.org/journals/energy-research/articles/10.3389/fenrg.2018.00026/full>
- Glowacki Law Firm. [2023]. *Self-generation*. <https://emissions-euets.com/internal-electricity-market-glossary/1333-self-generation>
- Gobierno nacional de Colombia. [2020]. *Actualización de la contribución determinada a nivel nacional de Colombia (NDC)*. <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC%20actualizada%20de%20Colombia.pdf>
- Gobierno nacional de Colombia. [2021]. *Estrategia climática de largo plazo de Colombia E2050 para cumplir con el Acuerdo de París*. <https://carbononeutral.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/E2050-.pdf>



- Gobierno nacional de Colombia y FARC-EP. [2016]. *Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera*. [https://www.jep.gov.co/Marco%20Normativo/Normativa\\_v2/01%20ACUERDOS/Texto-Nuevo-Acuerdo-Final.pdf?csf=1&e=0fpYAO](https://www.jep.gov.co/Marco%20Normativo/Normativa_v2/01%20ACUERDOS/Texto-Nuevo-Acuerdo-Final.pdf?csf=1&e=0fpYAO)
- González, V. [Ed.]. [2021]. *Derechos de la naturaleza y derechos bioculturales. Escenarios de posibilidad ante la degradación de la naturaleza*. <https://www.centrosiembra.org/2021/12/10/derechos-de-la-naturaleza-y-derechos-bioculturales-escenarios-de-posibilidad-ante-la-degradacion-de-la-naturaleza/>
- Grupo Banco Mundial. [2020]. *Emissiones de CO<sub>2</sub> (kg por PPA del PIB)*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/EN.ATM.CO2E.PP.GD>
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. [2018]. *Special Report. Global warming of 1.5 °C*. <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. [2019]. *Calentamiento global de 1.5 °C*. [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15\\_Summary\\_Volume\\_spanish.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15_Summary_Volume_spanish.pdf)
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. [2000]. Subsidies. En *Methodological and technological issues in technology transfer*. <https://archive.ipcc.ch/ipccreports/sres/tectran/index.php?idp=323>
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. [2021]. *Climate change 2021. The physical science basis*. [https://report.ipcc.ch/ar6/wg1/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_FullReport.pdf](https://report.ipcc.ch/ar6/wg1/IPCC_AR6_WGI_FullReport.pdf)
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. [2023]. *Climate change 2023. Synthesis report*. [https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_SYR\\_LongerReport.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf)
- Gudynas, E. [2015]. *Extractivismos. Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la naturaleza*. <https://gudynas.com/wp-content/uploads/GudynasExtractivismosEcologiaPoliticaBo15Anuncio.pdf>
- Guzmán, L. [2018]. *La justicia ambiental en la jurisprudencia de la Corte Constitucional de Colombia. Especial referencia a la Sentencia T-704 de 2016*. [https://www.academia.edu/38260437/La\\_justicia\\_ambiental\\_en\\_la\\_jurisprudencia\\_de\\_la\\_Corte\\_Constitucional\\_de\\_Colombia\\_Especial\\_referencia\\_a\\_la\\_Sentencia\\_T\\_704\\_de\\_2016?auto=download](https://www.academia.edu/38260437/La_justicia_ambiental_en_la_jurisprudencia_de_la_Corte_Constitucional_de_Colombia_Especial_referencia_a_la_Sentencia_T_704_de_2016?auto=download)
- Hargroves, K., James, B., Lane, J. y Newman, P. [2023]. The role of distributed energy resources and associated business models in the decentralised energy transition: A review. *Energies*, 16, 4231. <https://doi.org/10.3390/en16104231>
- Harring, N., Jönsson, E., Matti, S., Mundaca, G. y Jagers, S. [2023a]. Cross-national analysis of attitudes towards fossil fuel subsidy removal. *Nature Climate Change*, 13, 244–249. <https://www.nature.com/articles/s41558-023-01597-5#citeas>
- Harring, N., Jönsson, E., Matti, S., Mundaca, G. y Jagers, S. [2023b]. Public acceptance of fossil fuel subsidy removal can be reinforced with revenue recycling. *Nature Climate Change*, 13, 214–215. <https://doi.org/10.1038/s41558-023-01609-4>
- Hazrati, M. y Heffron, R. [2021]. Conceptualising restorative justice in the energy transition: Changing the perspectives of fossil fuels. *Energy Research & Social Science*, 78(3), 102115. [https://www.researchgate.net/publication/351917638\\_Conceptualising\\_restorative\\_justice\\_in\\_the\\_energy\\_Transition\\_Changing\\_the\\_perspectives\\_of\\_fossil\\_fuels](https://www.researchgate.net/publication/351917638_Conceptualising_restorative_justice_in_the_energy_Transition_Changing_the_perspectives_of_fossil_fuels)

- Heffron, R. y McCauley, D. [2017]. The concept of energy justice across the disciplines. *Energy Policy*, 105, 658-667. [https://research-repository.st-andrews.ac.uk/bitstream/handle/10023/12969/McCauley\\_2017\\_EP\\_ConceptEnergyJustice\\_AAM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://research-repository.st-andrews.ac.uk/bitstream/handle/10023/12969/McCauley_2017_EP_ConceptEnergyJustice_AAM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Heggie, A., Eager, D., McKinnon, K. y Van Der Weijde, A. [2018]. Power rationing in a long-term power shortage. *Energy Policy*, 121, 202-210. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421518304130>
- Hickel, J. [2019]. *Less is more*. [https://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/1179270/mod\\_resource/content/1/Jason%20Hickel%20-%20Less%20is%20More.pdf](https://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/1179270/mod_resource/content/1/Jason%20Hickel%20-%20Less%20is%20More.pdf)
- Hickel, J. y Kallis, G. [2020]. Is green growth possible? *New Political Economy*, 25(4), 469-486. <https://doi.org/10.1080/13563467.2019.1598964>
- Howarth, R. [2022]. *Methane emissions from the production and use of natural gas*. [https://www.research.howarthlab.org/documents/Howarth2022\\_EM\\_Magazine\\_methane.pdf](https://www.research.howarthlab.org/documents/Howarth2022_EM_Magazine_methane.pdf)
- ICLEI Colombia. [2023]. *Villavicencio: análisis de riesgo y vulnerabilidad climática*. <https://americadosul.iclei.org/es/documentos/villavicencio-analisis-de-riesgo-y-vulnerabilidad-climatica/>
- IDDRI. [s. f.]. *Deep decarbonization pathways*. <https://www.iddri.org/en/reseau/deep-decarbonization-pathways>
- IEA. [2023]. *World Energy Outlook 2023*. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ed1e4c42-5726-4269-b801-97b3d32e117c/WorldEnergyOutlook2023.pdf>
- Inclusión S. A. S. y Promigas S. A. E. S. P. [2023]. *Energía que impulsa el desarrollo: índice multidimensional de pobreza energética en Colombia 2022*. <https://fundacionpromigas.org.co/impe/>
- Iniciativa para la Justicia Energética. [2019]. *The energy justice workbook*. <https://iejusa.org/wp-content/uploads/2019/12/The-Energy-Justice-Workbook-2019-web.pdf>
- Instituto de Democracia y Derechos Humanos. [2015]. *Extractivismo y neoextractivismo*. <https://redbioetica.com.ar/extractivismo-y-neoextractivismo/#:~:text=El%20extractivismo%20es%20parte%20del,social%20y%20ambiental%20es%20similar.>
- Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas. [2023]. *El IPSE priorizó las dos primeras comunidades energéticas de las zonas no interconectadas de Colombia en 2023*. <https://ipse.gov.co/blog/2023/03/16/el-ipse-priorizo-las-dos-primeras-comunidades-energeticas-de-las-zonas-no-interconectadas-de-colombia-en-2023/#:~:text=en%202023%20%E2%80%93%20IPSE-,El%20IPSE%20prioriz%C3%B3%20las%20dos%20primeras%20Comunidades%20Energ%C3%A9ticas%20de%20las,ser%C3%ADan%20las%20primeras%20Comunidades%20energ%C3%A9ticas.>
- Instituto Humboldt. [2018]. *Transiciones socioecológicas hacia la sostenibilidad: gestión de la biodiversidad en los procesos de cambio de uso de la tierra en el territorio colombiano*. <https://repositorio.uniandes.edu.co/entities/publication/b3528a62-da9e-407e-89f0-0392d3eec703>

- Instituto Nacional de Salud. (2019). *Informe carga de enfermedad ambiental en Colombia*. [https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Informe-Carga-de-Enfermedad-Ambiental-en-Colombia.aspx#:~:text=Por%20exposici%C3%B3n%20a%20aire%20y,Nacional%20de%20Salud%20\[INS\]](https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Informe-Carga-de-Enfermedad-Ambiental-en-Colombia.aspx#:~:text=Por%20exposici%C3%B3n%20a%20aire%20y,Nacional%20de%20Salud%20[INS]).
- IRENA. (2019). *Market integration of distributed energy resources*. [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA\\_Market\\_integration\\_distributed\\_system\\_2019.pdf?la=en&hash=2A67D3A224F1443D529935DF471D5EA1E23C774A](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Feb/IRENA_Market_integration_distributed_system_2019.pdf?la=en&hash=2A67D3A224F1443D529935DF471D5EA1E23C774A)
- IRENA. (2024). *Energy taxonomy: Classifications for the energy transition*. [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Mar/IRENA\\_Energy\\_taxonomy\\_2024.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Mar/IRENA_Energy_taxonomy_2024.pdf)
- IUCN. (2020). *Ensuring effective nature-based solutions*. <https://iucn.org/resources/issues-brief/ensuring-effective-nature-based-solutions>
- Izquierdo, C. (2012). *El cooperativismo: una alternativa al desarrollo*. [https://books.google.com.co/books/about/El\\_cooperativismo\\_una\\_alternativa\\_de\\_des.html?id=\\_mMnf9mrHEYC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.co/books/about/El_cooperativismo_una_alternativa_de_des.html?id=_mMnf9mrHEYC&redir_esc=y)
- Jenkins, K. E. H. (2019). Energy justice, energy democracy, and sustainability: Normative approaches to the consumer ownership of renewables. En J. Lowitzsch (Ed.), *Energy transition*. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-93518-8\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-93518-8_4)
- Kaiser, S. (2010). El ejercicio de la soberanía de los Estados. En *Soberanía y juridificación en las relaciones internacionales* (pp. 85-105). <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2790/6.pdf>
- Kortetmäki, T. y Oksanen, M. (2021). Is there a convincing case for climate veganism? *Agriculture and Human Values*, 38, 729-740. <https://doi.org/10.1007/s10460-020-10182-x>
- La Guía Veg. [s. f.]. *Historia del veganismo*. <https://laguiaveg.com/historia-del-veganismo/>
- La Ruta del Clima. [s. f.]. *¿Qué es daños y pérdidas?* <https://larutadelclima.org/danos-y-perdidas/>
- Lamboll, R., Nicholls, Z., Smith, C., Kikstra, J., Byers, E. y Rogelj, J. (2023). Assessing the size and uncertainty of remaining carbon budgets. *Nature Climate Change*, 13, 1360-1367. <https://www.nature.com/articles/s41558-023-01848-5>
- Leiva, E., Jiménez, W. y Meneses, O. (2018). Los derechos fundamentales de la Constitución Política de 1991 como resultado de un proceso constituyente deliberativo. *Revista Derecho del Estado*, 42, 149-180. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derest/article/view/5667/7385>
- Lewis, A., Mcfarlane, S. y Volcovici, V. (2022, 29 de noviembre). COP27 climate summit missed chance for ambition on fossil fuels, critics say. *Reuters*. <https://www.reuters.com/business/cop/cop27-climate-summit-missed-chance-ambition-fossil-fuels-critics-say-2022-11-28/>
- Malagón, A. (2023). *Iniciativas comunitarias de energías renovables en Colombia*. <https://www.ambienteysociedad.org.co/iniciativas-comunitarias-de-energias-renovables-en-colombia/>

- Martínez, C. (2017). From commodification to the commons: Charting the pathway for energy democracy. En D. Fairchild y A. Weinrub (Eds.), *Energy Democracy* (pp. 21-36). [https://link.springer.com/chapter/10.5822/978-1-61091-852-7\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.5822/978-1-61091-852-7_2)
- Martínez, B. (2020). [Ed.]. *Transición energética. Aportes para la reflexión colectiva*. <https://transicion-energetica-popular.com/wp-content/uploads/2020/10/TransicionEnergetica-Reporte.pdf>
- Mastini, R., Kallis, G. y Hickel, J. (2021). A green new deal without growth? *Ecological Economics*, 179, 106832. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106832>
- Meadows, D., Meadows, D., Randers, J. y Behrens, W. (1972). *Límites del crecimiento*. <https://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf>
- Mejía, O. (2009). La desobediencia civil revisitada. Problematicidad, situación y límites de su concepto. *Co-Herencia*, 6(10), 43-78. <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/co-herencia/article/view/108>
- Merriam-Webster. [s. f.]. *Merriam-Webster Dictionary. Greenwashing*. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/greenwashing>
- Mesa, M. (2023). *Policrisis y rupturas del orden global. Anuario 2022-2023*. <https://ceipaz.org/wp-content/uploads/2023/06/Completo-ANUARIO-CEIPAZ-2022-23.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2019). *Estrategia Nacional de Calidad del Aire*. [https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/04/ESTRATEGIA\\_NACIONAL\\_DE\\_CALIDAD\\_DEL\\_AIRE\\_1.pdf](https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/04/ESTRATEGIA_NACIONAL_DE_CALIDAD_DEL_AIRE_1.pdf)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). *Desde La Jagua de Ibirico, Minambiente anunció \$26.000 millones para Corredor de Vida del Cesar*. <https://www.minambiente.gov.co/desde-la-jagua-de-ibirico-minambiente-anuncio-26-000-millones-para-corredor-de-vida-del-cesar/>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2023). *Colombia se juega seis cartas como líder en la COP28 la Cumbre Mundial del Clima*. <https://www.minambiente.gov.co/colombia-se-juega-6-cartas-como-lider-en-la-cop28-la-cumbre-mundial-del-clima/>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. [s. f.]. *Contexto mercados de carbono*. <https://www.minambiente.gov.co/mercados-de-carbono/contexto-mercados-de-carbono/>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. [s. f.a]. *Abecé Política de Reindustrialización*. <https://www.colombiaproductiva.com/PTP/media/documentos/convocatorias/Solicitud%20de%20Información%20ACDI/Anexo-2-ABCPolitica.pdf>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. [s. f.b]. *Política de Reindustrialización*. <https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/documentos-noticias/20-02-2023-presentacion-politica-de-reindustrializ.aspx>
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2023a). *Debate control político precios de los combustibles líquidos*. [https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=/ConexionContent/WCC\\_CLUSTER-228718](https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=/ConexionContent/WCC_CLUSTER-228718)

- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. [2023b]. *Proyecto de decreto - "Por el cual se adiciona el Decreto 1068 de 2015 en relación con el mecanismo diferencial de estabilización de precios de la Gasolina Motor Corriente (GMC) y Aceite Combustible para Motores (ACPM) para Grandes Consumidores y aquellos consumidores finales que consuman, en promedio anual, más de 20.000 galones mes, y se modifica el Decreto 1073 de 2015 en cuanto al control y vigilancia de este mecanismo"*.  
[https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC\\_CLUSTER-234287%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased](https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC_CLUSTER-234287%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased)
- Ministerio de Justicia y del Derecho. [2024]. *Glosario*. [https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/conexion-justicia/Paginas/glosario.aspx#:~:text=Art.26\)-,Delito,justa%20causa%20un%20bien%20jur%C3%ADDico](https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/conexion-justicia/Paginas/glosario.aspx#:~:text=Art.26)-,Delito,justa%20causa%20un%20bien%20jur%C3%ADDico).
- Ministerio de Justicia y del Derecho. [s. f.]. *Enfoque género*. <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/justicia-transicional/Paginas/OJTC-Enfoque-Genero.aspx>
- Ministerio de Minas y Energía. [1992]. *El racionamiento de energía eléctrica en Colombia 1992*. <https://repositoriobi.minenergia.gov.co/bitstream/handle/123456789/1956/1928.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Minas y Energía. [2013]. *Anexo general del RETIE Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 con sus ajustes*. [https://www.minenergia.gov.co/documents/11535/Anexo\\_General\\_del\\_RETIE\\_vigente\\_actualizado\\_a\\_2015-1\\_nJz3Jiv.pdf](https://www.minenergia.gov.co/documents/11535/Anexo_General_del_RETIE_vigente_actualizado_a_2015-1_nJz3Jiv.pdf)
- Ministerio del Trabajo. [2022]. *Corredor de vida del Cesar, apuesta para una transición energética justa*. <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2022/corredor-de-vida-del-cesar-apuesta-para-una-transicion-energetica-justa>
- Molina, T. [2022]. ¿Qué es la soberanía? Su negación. *Revista Nova et Vetera*, 7[78]. <https://urosario.edu.co/revista-nova-et-vetera/columnistas/que-es-la-soberania-su-negacion>
- Moreno, T. y Da Cunha, G. [2022]. *Cartilla pedagógica: Obstáculos para la democratización energética y una transición justa en América Latina y el Caribe*. <https://csa-csi.org/wp-content/uploads/2022/11/Cartilla-Pedagogica-ES.pdf>
- Naciones Unidas - Acción por el Clima. [s. f.]. *Energías renovables: energías para un futuro más seguro*. <https://www.un.org/es/climatechange/raising-ambition/renewable-energy>
- Nadeem, T., Siddiqui, M., Khalid, M. y Asif, M. [2023]. Distributed energy systems: A review of classification, technologies, applications, and policies. *Energy Strategy Reviews*, 48. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211467X23000469>
- National Geographic. [s. f.]. *¿Qué es el veganismo?* <https://www.nationalgeographicla.com/historia/2022/10/que-es-el-veganismo>
- Nature. [2023, 12 de diciembre]. COP28: the science is clear - fossil fuels must go. *Nature*. <https://www.nature.com/articles/d41586-023-03955-x>
- Nikolajczuk, [2016]. *Maristella Svampa: debates latinoamericanos. Indianismo, desarrollo, dependencia y populismo*. <https://www.redalyc.org/pdf/4964/496454141006.pdf>



- Novoa, E. [2020]. *Utilidad pública: derechos vulnerados e impactos ambientales*. <https://www.ambienteysociedad.org.co/utilidad-publica-derechos-vulnerados-e-impactos-ambientales/>
- Ogunbode, C. A. [2022]. Climate justice is social justice in the Global South. *Nature Human Behaviour*, 6, 1443. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01456-x>
- ONU Migración. [2023]. *Movilidad ambiental y climática en América del Sur*. [https://robuenosaires.iom.int/sites/g/files/tmzbd1626/files/documents/2023-09/oim\\_mecc\\_factsheet\\_colombia\\_spa.pdf](https://robuenosaires.iom.int/sites/g/files/tmzbd1626/files/documents/2023-09/oim_mecc_factsheet_colombia_spa.pdf)
- ONU Mujeres América Latina y el Caribe. [2023]. *"El ecofeminismo corta ataduras, libera fuerzas y teje resiliencia"*. <https://lac.unwomen.org/es/stories/noticia/2023/08/el-ecofeminismo-corta-ataduras-libera-fuerzas-y-teje-resiliencia>
- ONU Programa para el Medio Ambiente. [2022]. *¿Sabes cómo se calienta la atmósfera a causa de los gases de efecto invernadero?* <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/sabes-como-se-calienta-la-atmosfera-causa-de-los-gases-de-efecto#:~:text=El%20CO2%20permanece%20en%20la,hasta%20280%20veces%20m%C3%A1s%20potente.>
- Oosterom, J. y Hall, C. [2022]. Enhancing the evaluation of energy investments by supplementing traditional discounted cash flow with energy return on investment analysis. *Energy Policy*, 168. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421522001781>
- Orduz, N. [Coord.]. [2019]. *La inviabilidad del fracking frente a los retos del siglo XXI*. [https://co.boell.org/sites/default/files/2019-11/20191114\\_hb%20fracking%202019\\_web.pdf](https://co.boell.org/sites/default/files/2019-11/20191114_hb%20fracking%202019_web.pdf)
- Orduz, N. [2024]. *La J en la transición energética justa*. <https://indepaz.org.co/la-j-en-la-transicion-energetica-justa/>
- Organización de las Naciones Unidas. [1969]. *Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados*. [https://www.oas.org/xxxivga/spanish/reference\\_docs/convencion\\_viena.pdf](https://www.oas.org/xxxivga/spanish/reference_docs/convencion_viena.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas. [1972]. *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
- Organización de las Naciones Unidas. [2022]. *Informe del IPCC: impactos, adaptación y vulnerabilidad. Todo lo que necesitas saber*. <https://www.un.org/es/climatechange/ipcc-wgii-report>
- Organización de las Naciones Unidas. [2024]. *Causas y efectos del cambio climático*. <https://www.un.org/es/climatechange/science/causes-effects-climate-change>
- Organización de las Naciones Unidas. [s. f.a]. *Derechos humanos*. <https://www.un.org/es/global-issues/human-rights>
- Organización de las Naciones Unidas. [s. f.b]. *Facts and figures*. <https://www.un.org/en/actnow/facts-and-figures>
- Organización de las Naciones Unidas. [s. f.c]. *Five ways to jump-start the renewable energy transition now*. <https://www.un.org/en/climatechange/raising-ambition/renewable-energy-transition>
- Organización de las Naciones Unidas. [s. f.d]. *Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/>

- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Contaminación del aire ambiente (exterior)*. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health#:~:text=Seg%C3%BAn%20estimaciones%20de%202019%2C%20la,y%20respiratorias%2C%20as%C3%AD%20como%20c%C3%A1nceres](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health#:~:text=Seg%C3%BAn%20estimaciones%20de%202019%2C%20la,y%20respiratorias%2C%20as%C3%AD%20como%20c%C3%A1nceres).
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Contaminación del aire doméstico*. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health#:~:text=La%20contaminaci%C3%B3n%20del%20aire%20dom%C3%A9stico,EPOC\)%20y%20c%C3%A1ncer%20de%20pulm%C3%B3n](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health#:~:text=La%20contaminaci%C3%B3n%20del%20aire%20dom%C3%A9stico,EPOC)%20y%20c%C3%A1ncer%20de%20pulm%C3%B3n)
- Organización Panamericana de la Salud. (2002). *La salud pública en las Américas*. [https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP\\_Salud\\_Publica\\_en\\_las\\_Americas.pdf](https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP_Salud_Publica_en_las_Americas.pdf)
- Organización Panamericana de la Salud. [s. f.]. *Calidad del aire*. <https://www.paho.org/es/temas/calidad-aire>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2012). *Energy*. [https://www.oecd-ilibrary.org/environment/energy/summary/spanish\\_9789264115118-sum-es;jsessionid=CW3naFsduZvnW1srQuYycup8CnM1Nz7wDptBA3cQ.ip-10-240-5-9](https://www.oecd-ilibrary.org/environment/energy/summary/spanish_9789264115118-sum-es;jsessionid=CW3naFsduZvnW1srQuYycup8CnM1Nz7wDptBA3cQ.ip-10-240-5-9)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. [s. f.]. *Regional, rural and urban development*. <https://www.oecd.org/en/topics/regional-rural-and-urban-development.html>
- Osorio, C. [2023, 18 de mayo]. De Ecopetrol a Postobón: las grandes empresas señaladas por Mancuso de financiar la guerra paramilitar. *El País*. <https://elpais.com/america-colombia/2023-05-18/de-ecopetrol-a-postobon-las-grandes-empresas-senaladas-por-mancuso-de-financiar-la-guerra-paramilitar.html>
- Overy, N. (2018). *The role of ownership in a just energy transition*. <https://90by2030.org.za/wp-content/uploads/2018/04/Just-Energy-Transition-The-Role-of-Ownership-in-a-Just-Energy-Transition.compressed.pdf>
- Oxford Institute for Energy Studies. (2021). COP26 - Examining the balance between ambitious pledges and realistic expectations. *Forum*, 129. <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2021/09/OEF-129.pdf>
- Pacheco, D. (2022). El sancocho económico de Petro: de la política industrial a la olla comunitaria. *La Silla Vacía*. <https://www.lasillavacia.com/silla-nacional/el-sancocho-economico-de-petro-de-la-politica-industrial-a-la-olla-comunitaria/>
- Pérez, J. y Etchezarreta, E. (2015). Sobre el concepto de economía social y solidaria: aproximaciones desde Europa y América Latina. *Revista de Economía Mundial*, [40], 123-143. <https://www.redalyc.org/pdf/866/86641407006.pdf>
- Picciariello, A., Quevedo, A. y Gençsü, I. (2022). *Phasing out fossil fuel subsidies in Colombia: A crucial step towards a just energy transition*. ODI Working Paper. <https://odi.org/en/publications/phasing-out-fossil-fuel-subsidies-in-colombia-a-crucial-step-towards-a-just-energy-transition/>
- Piedrola, G. (Ed.). (2016). *Medicina preventiva y salud pública*. <https://books.google.com.ec/books?id=hyeKCwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>



- Plataforma Latinoamericana y del Caribe por la Justicia Climática. [2022]. *Glosario de la justicia climática*. <https://tallerecologista.org.ar/wp-content/uploads/2022/06/GLOSARIO-DE-LA-JUSTICIA-CLIMATICA.pdf>
- Poore, J. y Nemecek, T. [2018]. Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360, 987-992. <https://josephpoore.com/Science%20360%206392%20987%20-%20Accepted%20Manuscript.pdf>
- Portillo, L. [2014]. Extractivismo clásico y neoextractivismo, ¿dos tipos de extractivismos diferentes? I parte. *Tendencias*, 15[2]. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-86932014000200011](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-86932014000200011)
- Project Drawdown. [s. f.a]. *Distributed energy storage*. <https://drawdown.org/solutions/distributed-energy-storage>
- Project Drawdown. [s. f.b]. *Distributed solar photovoltaics*. <https://drawdown.org/solutions/distributed-solar-photovoltaics>
- Project Drawdown. [s. f.c]. *Micro wind turbines*. <https://drawdown.org/solutions/micro-wind-turbines>
- Project Drawdown. [s. f.d]. *Small hydropower*. <https://drawdown.org/solutions/small-hydropower>
- Proveg International. [2024]. *Four reasons why going plant-based promotes social justice*. <https://proveg.com/uk/four-reasons-why-going-plant-based-promotes-social-justice/>
- Ramírez, A. [2024]. *De Alemania a Colombia: comunidades energéticas*. <https://www.pares.com.co/post/de-alemania-a-colombia-comunidades-energ%C3%A9ticas>
- Rátiva-Gaona, S. [2022]. De la transición energética a la transición socio-ecológica: pistas para pensar desde el movimiento popular colombiano. *Semillas*, 79, 3-6. [https://www.semillas.org.co/apc-aa-files/353467686e6667686b6c676668f16c6c/revista-semillas-79\\_p-03-06.pdf](https://www.semillas.org.co/apc-aa-files/353467686e6667686b6c676668f16c6c/revista-semillas-79_p-03-06.pdf)
- Rátiva-Gaona, S. [2021]. La interdependencia como una clave analítica para pensar la transición energética. En T. Roa Avendaño (Comp.), *Energías para la transición. Reflexiones y relatos* (pp. 167-185). [https://www.researchgate.net/publication/357934756\\_La\\_interdependencia\\_como\\_una\\_clave\\_analitica\\_para\\_pensar\\_la\\_transicion\\_energetica](https://www.researchgate.net/publication/357934756_La_interdependencia_como_una_clave_analitica_para_pensar_la_transicion_energetica)
- Real Academia Española. [2023]. *Diccionario de la lengua española*. <https://www.rae.es/>
- Rhon, F. [Dir.]. [2016]. *Economía solidaria. Historias y prácticas de su fortalecimiento*. <https://rfd.org.ec/biblioteca/pdfs/LP-035.pdf>
- Roa Avendaño, T. [Comp.]. [2021]. *Energías para la transición. Reflexiones y relatos*. <https://co.boell.org/sites/default/files/2021-06/Energías%20para%20la%20transición.pdf>
- Roa-Castellanos, R. [2020]. ¿Qué es “diversificación energética”? ¿cambiar el paradigma de la “transición”? <https://urosario.edu.co/revista-nova-et-vetera/columnistas/que-es-diversificacion-energetica-cambiar-el-paradigma-de-la-transicion>
- Robinson, M. y Shine, T. [2018]. Achieving a climate justice pathway to 1.5 °C. *Nature Climate Change*, 8, 564-569. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0189-7>
- Rocha, L. [2023]. Qué dice el informe que alerta sobre el aumento de la temperatura del planeta superior a los 3 °C. *Infobae*. <https://www.infobae.com/america/medio-ambiente/2023/11/22/que-dice-el-informe-que-alerta-sobre-el-aumento-de-la-temperatura-del-planeta-superior-a-los-3-c/>

- Rocha, L. y Soares, L. (2007). Electricity rationing and public response. *Energy Economics*, 29(2), 296-311.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, A., Chapin III, F., Lambin, E., Lenton, T., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H., Nykvist, B., De Wit, C., Hughes, T., Van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P., Costanza, R., Svedin, U., Falkenmark, M., Karlberg, L., Corell, R., Fabry, V., Hansen, J., Walker, B., Liverman, D., Richardson, K., Crutzen, P. y Foley, J. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461, 472-475. <https://www.nature.com/articles/461472a#citeas>
- Rojas, J. (2009). *Cooperativismo y desarrollo humano*. <https://catalogosiidca.csuca.org/Record/UNI.13245/Description>
- Romero-Grass, A. y Mach, T. (2019). *Foco 3, fase I: Descentralización y digitalización de la industria y la gestión eficiente de la demanda*. [https://www.minenergia.gov.co/documents/7684/3.Fase\\_I\\_Descentralización\\_y\\_Digitalización\\_de\\_la\\_Industria\\_y\\_la\\_Gestión\\_Efici\\_VMtZ6nh.pdf](https://www.minenergia.gov.co/documents/7684/3.Fase_I_Descentralización_y_Digitalización_de_la_Industria_y_la_Gestión_Efici_VMtZ6nh.pdf)
- Sackett, P. (2020). Gas is not a transition fuel to a safe climate. *Journal & Proceedings of the Royal Society of New South Wales*, 153, 186-188. <https://royalsoc.org.au/images/pdf/journal/153-2-PCP-Sackett.pdf>
- Salas, P. y Carrasco, A. (2017). *Agregación de DER*. [https://acco.gencat.cat/web/.content/80\\_acco/documents/arxiu/actuacions/20180406-Agregacio-de-recursos-energetics-distribuïts\\_esp.pdf](https://acco.gencat.cat/web/.content/80_acco/documents/arxiu/actuacions/20180406-Agregacio-de-recursos-energetics-distribuïts_esp.pdf)
- Salazar, R. (2017). *La tasa de retorno energético: su importancia en el contexto energético mundial y necesidad de su análisis en la producción de biocombustibles* [trabajo de grado]. <https://ria.utn.edu.ar/bitstream/handle/20.500.12272/4354/2%20TFI%20Salazar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- San Vicente, I. (2002). *Cooperativismo obrero, consejismo y autogestión socialista. Algunas lecciones para Euskal Herria*. [https://www.abertzalekomunista.net/images/Liburu\\_PDF/Euskotarrak/Gil\\_de\\_San\\_Vicente/2002-Cooperativismo\\_obrero\\_consejismo\\_y\\_autogestion\\_socialista-Algunas\\_lecciones\\_para\\_Euskal\\_Herria.pdf](https://www.abertzalekomunista.net/images/Liburu_PDF/Euskotarrak/Gil_de_San_Vicente/2002-Cooperativismo_obrero_consejismo_y_autogestion_socialista-Algunas_lecciones_para_Euskal_Herria.pdf)
- ScienceDirect. (2021). *Air pollutant. Earth and Planetary Sciences*. <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/air-pollutant>
- ScienceDirect. (s. f.a). *Distributive justice. Social Sciences*. <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/distributive-justice#:~:text=Distributive%20justice%20is%20concerned%20with,with%20competing%20needs%20and%20claims.>
- ScienceDirect. (s. f.b). *Energy justice. Engineering*. <https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/energy-justice>
- ScienceDirect. (s. f.c). *Environmental justice. Earth and Planetary Sciences*. <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/environmental-justice>
- ScienceDirect. (s. f.d). *Environmental justice. Social Sciences*. <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/environmental-justice>
- ScienceDirect. (s. f.e). *Procedural justice. Economics, Econometrics and Finance*. <https://www.sciencedirect.com/topics/economics-econometrics-and-finance/procedural-justice>

- Solbes, J. y Tarín, F. (2008). Generalizando el concepto de energía y su conservación. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, [22], 155-180. [https://www.researchgate.net/publication/28263088\\_Generalizando\\_el\\_concepto\\_de\\_energia\\_y\\_su\\_conservacion](https://www.researchgate.net/publication/28263088_Generalizando_el_concepto_de_energia_y_su_conservacion)
- Som Energía. [s. f.]. *¿Quiénes somos?* <https://www.somenergia.coop/es/quienes-somos/#documentacion>
- Soto, M. (2020). *Haciendo trampas al clima. Resistencias y malas prácticas del sector empresarial ante el reto de la descarbonización*. [https://www.researchgate.net/publication/346572300\\_Haciendo\\_Trampas\\_al\\_clima\\_Resistencias\\_y\\_malas\\_practicas\\_del\\_sector\\_empresarial\\_ante\\_el\\_reto\\_de\\_la\\_descarbonizacion](https://www.researchgate.net/publication/346572300_Haciendo_Trampas_al_clima_Resistencias_y_malas_practicas_del_sector_empresarial_ante_el_reto_de_la_descarbonizacion)
- Sovacool, B. (2017). Reviewing, reforming, and rethinking global energy subsidies: Towards a political economy research agenda. *Ecological Economics*, 135, 150-163. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800916303494>
- Sovacool, B., Burke, M., Baker, L., Kotikalapudi, C. y Wlokas, H. (2017). New frontiers and conceptual frameworks for energy justice. *Energy Policy*, 105, 677-691. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421517301441>
- Stephens, J. (2019). Energy democracy: redistributing power to the people through renewable transformation. *Environment. Science and Policy for Sustainable Development*, 61(2), 4-13. [https://www.researchgate.net/publication/331076435\\_Energy\\_Democracy\\_Redistributing\\_Power\\_to\\_the\\_People\\_Through\\_Renewable\\_Transformation](https://www.researchgate.net/publication/331076435_Energy_Democracy_Redistributing_Power_to_the_People_Through_Renewable_Transformation)
- Stevenson, M. (2020, 27 de abril). First things first: Avoid, reduce... and only after that-compensate. *Panda*. [https://wwf.panda.org/wwf\\_news/?362819/First-Things-First-Avoid-Reduce--and-only-after-thatCompensate](https://wwf.panda.org/wwf_news/?362819/First-Things-First-Avoid-Reduce--and-only-after-thatCompensate)
- Stockholm Environment Institute. (2018). *Privileged coal: The politics of subsidies for coal production in Colombia*. <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2018/03/sei-2018-pubs-coal-subsidies-political-0129.pdf>
- Stockholm Environment Institute. (2021). *Siete principios para una transición justa hacia una economía baja en carbono*. <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2021/09/briefsevenprinciplessept21.pdf>
- SUIN-Juriscol. [s. f.]. *Glosario*. <https://www.suin-juriscol.gov.co/otrosinformacion/Glosario.html>
- Szulecki, K. y Overland, I. (2020). Energy democracy as a process, an outcome and a goal: A conceptual review. *Energy Research & Social Science*, 69. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629620303431>
- Thema, J. y Roa, M. (2023). *La transición energética en Colombia*. [https://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/publications/Transicion\\_Energetica\\_Colombia.pdf](https://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/publications/Transicion_Energetica_Colombia.pdf)
- Timperley, J. (2021, 20 de octubre). Why fossil fuel subsidies are so hard to kill. *Nature*. <https://www.nature.com/articles/d41586-021-02847-2>
- Toledo, V. (2013). El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica. *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, 34(136). [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-39292013000400004#:~:text=El%20metabolismo%20social%20comienza%20cuando,los%20espacios%20naturales%20\[output\].](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-39292013000400004#:~:text=El%20metabolismo%20social%20comienza%20cuando,los%20espacios%20naturales%20[output].)

- Tornel, C., Fonseca, R., Tamborrel, A. y Guevara, D. [2022]. *Transición energética en América Latina y el Caribe*. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/mexiko/19568.pdf>
- Transactive Energy Colombia. [2023]. *Guidelines for energy communities in Colombia*. [https://www.eia.edu.co/wp-content/uploads/2023/10/1.-Guidelines-for-community\\_vfinal.pdf](https://www.eia.edu.co/wp-content/uploads/2023/10/1.-Guidelines-for-community_vfinal.pdf)
- Transnational Institute y Taller Ecologista. [2019]. *Transición energética ¿corporativa o popular?* [https://www.tni.org/files/publication-downloads/transicionenergetica\\_resumen\\_ejecutivo\\_final.pdf](https://www.tni.org/files/publication-downloads/transicionenergetica_resumen_ejecutivo_final.pdf)
- Turiel, A. y Bordera, J. [2023]. *Rational and irrational rationing in the age of energy descent - The Jus Semper Global Alliance*. [https://jussemper.org/Resources/Economic%20Data/Resources/ATuriel\\_JBordera-RationalIrrationalAllotmentAgeEnergyDecline.pdf](https://jussemper.org/Resources/Economic%20Data/Resources/ATuriel_JBordera-RationalIrrationalAllotmentAgeEnergyDecline.pdf)
- Ullah, H., Ünel, B. y Dvorkin, Y. [2023]. Electricity tariff design via lens of energy justice. *Omega*, 117. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305048322002286>
- Ulloa, A. [2021]. Transformaciones radicales socioambientales frente a la destrucción renovada y verde, La Guajira, Colombia. *Revista de geografía Norte Grande*, [80]. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-34022021000300013](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022021000300013)
- Ulloa, A. y Coronado, S. [2016]. *Extractivismos y posconflicto en Colombia: retos para la paz territorial*. <https://cinep.org.co/publicaciones/producto/extractivismos-y-posconflicto-en-colombia-retos-para-la-paz-territorial/>
- Unceta, K. [2014]. Poscrecimiento, desmercantilización y “buen vivir”. *Nueva Sociedad*, [252], 137-152. [https://biblioteca.hegoa.ehu.eus/downloads/19873/%2Fsystem%2Fpdf%2F3499%2FPostcrecimiento\\_desmercantilizacion\\_y\\_buen\\_vivir.pdf](https://biblioteca.hegoa.ehu.eus/downloads/19873/%2Fsystem%2Fpdf%2F3499%2FPostcrecimiento_desmercantilizacion_y_buen_vivir.pdf)
- Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias. [s. f.]. *Quiénes somos*. <https://www.unidadsolidaria.gov.co/la-entidad/quienes-somos>
- United Nations Climate Change. [2021]. *El Acuerdo de París*. <https://unfccc.int/es/acerca-de-las-ndc/el-acuerdo-de-paris>
- United Nations Climate Change. [s. f.]. *Qué es la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/que-es-la-convencion-marco-de-las-naciones-unidas-sobre-el-cambio-climatico>
- Universidad de Antioquia. [2023]. *Resultados convenio Pacto Educativo para la Planeación Energética en Colombia y la Transición Energética Justa*. [https://www1.upme.gov.co/Documents/Enfoque-territorial/Resultados\\_convenios/3\\_Justicia\\_Energetica\\_UDEA\\_v2.pdf](https://www1.upme.gov.co/Documents/Enfoque-territorial/Resultados_convenios/3_Justicia_Energetica_UDEA_v2.pdf)
- Universidad de Chile. [2020]. *Policy Paper “Pobreza energética. El acceso desigual a energía de calidad como barrera para el desarrollo en Chile”*. [https://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2020/01/policypaper\\_redpe20191128.pdf](https://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2020/01/policypaper_redpe20191128.pdf)
- Universidad de Harvard. [s. f.]. *Fossil fuels & health*. <https://www.hsph.harvard.edu/c-change/subtopics/fossil-fuels-health/#:~:text=But%20burning%20them%20creates%20climate,spectrum%20disorder%20and%20Alzheimer's%20disease.>

- Universidad del Rosario. [2021]. *Democracia ambiental: principios para la defensa del ambiente como derecho de todos*. <https://www.ambienteysociedad.org.co/wp-content/uploads/2021/12/Democracia-Ambiental.pdf>
- UNU-WIDER. [2011]. *Manufacturing productivity, deindustrialization, and reindustrialization*. <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/wp2011-057.pdf>
- USC Environmental Health Centers. [s. f.]. *Los impactos dañinos del gas natural en la salud pública y el medio ambiente*. <https://ejresearchlab.usc.edu/wp-content/uploads/2024/06/Natural-Gas-Spa.pdf>
- Van der Weijst, J. [2022]. *El fracking y sus impactos*. [https://rndp.org.co/wp-content/uploads/2023/02/cartillapopularfracking\\_corppodion2022\\_1.pdf](https://rndp.org.co/wp-content/uploads/2023/02/cartillapopularfracking_corppodion2022_1.pdf)
- Van Uffelen, N. [2022]. Revisiting recognition in energy justice. *Energy Research & Social Science*, 92. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629622002675>
- Vansintjan, D. [2023]. *From fringe to mainstream: the opportunities (and risks) of a thriving community energy movement*. [https://sustainable-energy-week.ec.europa.eu/news/fringe-mainstream-opportunities-and-risks-thriving-community-energy-movement-2023-04-06\\_en](https://sustainable-energy-week.ec.europa.eu/news/fringe-mainstream-opportunities-and-risks-thriving-community-energy-movement-2023-04-06_en)
- Vargas, O., Corral, F., Cardoso, A., Ruiz, J., Bonilla, O., Gómez, M., López, L., Brito, L., Guzmán, N., Padilla, N., Soto, M., Ortiz, Y. y Malz, N. [2022]. *Impulsos desde abajo para las transiciones energéticas justas: género, territorio y soberanía*. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/19098.pdf>
- Vargas Valencia, F. [Coord.], Cáceres Gaitán, M. Á., Carrillo González, D., Castellanos Acosta, M., Corporación Geoambiental Terrae, León Linares, J. A., Machado Mosquera, M. y Quintero Chavarría, E. [2023]. *Extractivismo y captura del Estado en Colombia: aportes contra la impunidad*. <https://co.boell.org/es/2023/05/04/extractivismo-y-captura-corporativa-del-estado-en-colombia-aportes-contra-la-impunidad>
- Vázquez, K. y Hodgkins, C. [2021]. *[In]justicia energética en América Latina*. [https://media.business-humanrights.org/media/documents/reporte\\_RE\\_espanol04.08\\_BgB3kz3.pdf](https://media.business-humanrights.org/media/documents/reporte_RE_espanol04.08_BgB3kz3.pdf)
- Vásquez, J. y Restrepo, C. [2023]. Justicia ambiental y justicia climática: principios progresistas configurados desde la participación judicial en Colombia. *Revista de Derecho Ambiental*, 1[19], 97-128. [https://www.researchgate.net/publication/372130102\\_Justicia\\_ambiental\\_y\\_justicia\\_climatica\\_principios\\_progresistas\\_configurados\\_desde\\_la\\_participacion\\_judicial\\_en\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/372130102_Justicia_ambiental_y_justicia_climatica_principios_progresistas_configurados_desde_la_participacion_judicial_en_Colombia)
- Villegas Mendoza, M. [2021]. *La ley como instrumento para facilitar la implementación de propuestas del decrecimiento en torno a la producción y consumo de energía: redefiniendo la noción de sostenibilidad* [tesis de maestría]. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/55542>
- Velarde, C. [2022, 30 de mayo]. ¿Qué es la transición energética justa? *Blog AIDA*. <https://aida-americas.org/es/blog/que-es-la-transicion-energetica-justa>
- Vélez, H. [2006]. *Ecología política de la energía. Ideas para el camino*. <https://www.icesi.edu.co/blogs/seminariosmedioambiente/files/2010/08/VÉLEZ-G-Ecología-política-de-la-energía-21.pdf>



- Vélez, J., Higham, C. y Setzer, J. (2024). *Climate-washing litigation: Towards greater corporate accountability?* <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/news/climate-washing-litigation-towards-greater-corporate-accountability/>
- Wagner, L. (2024). Extractivismo. En J. Muzlera y A. Salomón (Eds.), *Diccionario del agro iberoamericano*. <https://www.teseopress.com/diccionarioagro/chapter/extractivismo/>
- Welsby, D., Price, J., Pye, S. y Ekins, P. (2021). Unextractable fossil fuels in a 1.5 °C world. *Nature*, 597, 230–234. <https://www.nature.com/articles/s41586-021-03821-8#citeas>
- Weyler, R. (2021, 27 de septiembre). Por qué sí funciona la desobediencia civil. *Greenpeace*. <https://www.greenpeace.org/colombia/blog/greenpeace/por-que-si-funciona-la-desobediencia-civil/>
- Wood, N., Lawlor, R. y Freear, J. (2024). *Ethics, Policy & Environment*, 27(1), 1–29. <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/21550085.2023.2166342?needAccess=true>
- World Resources Institute. (2021). *World Greenhouse Gas Emissions: 2018*. <https://www.wri.org/data/world-greenhouse-gas-emissions-2018>
- Xarxa per la Sobirania Energètica. (2014). Definiendo la soberanía energética. *Ecologista*, [81]. [https://odg.cat/wp-content/uploads/2014/06/soberania\\_energetica-1.pdf](https://odg.cat/wp-content/uploads/2014/06/soberania_energetica-1.pdf)
- Yanguas-Parra, P., Cardoso, A., Corral, F. y Pardo, L. (2021). *Por una transición amplia, sostenible y democrática*. <https://co.boell.org/sites/default/files/2022-05/hb%20transicion-%20digital.pdf>
- Zegarra, K. (2021). Democracia ambiental. *La Realpolitik. Pensamiento Social*, [8], 89–102. <https://fermintoro.net/portal/wp-content/uploads/2021/12/Pensamiento-Social-N°-8-2021.pdf#page=89>

## Documentos legales

- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política de la República de Colombia 1991*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. (1.º de diciembre de 1998). Resolución 119 de 1998. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion\\_creg\\_0119\\_1998.htm](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0119_1998.htm)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. (3 de octubre de 2006). Resolución 71 de 2006. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion\\_creg\\_0071\\_2006.htm](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0071_2006.htm)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. (26 de octubre de 2007). Resolución 91 de 2007. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion\\_creg\\_0091\\_2007.htm](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0091_2007.htm)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. (1.º de febrero de 2010). Resolución 5 de 2010. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=4008522>
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. (30 de agosto de 2013). Resolución 114 de 2013. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion\\_creg\\_0114\\_2013.htm](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0114_2013.htm)

- Comisión de Regulación de Energía y Gas. [2014]. *Providencia del Consejo de Estado, Sección Tercera, expediente 16722 de 2014*. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/11001-03-26-000-1999-06722-01\[16722\].htm?resaltar=%22privatizaci%F3n%22](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/11001-03-26-000-1999-06722-01[16722].htm?resaltar=%22privatizaci%F3n%22)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. [13 de marzo 2015]. Resolución 24 de 2015. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion\\_creg\\_0024\\_2015.htm](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0024_2015.htm)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. [2016]. *Análisis comentarios Resolución CREG 040 de 2016*. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/pdf/DOC\\_CREG\\_0021\\_2016.pdf](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/pdf/DOC_CREG_0021_2016.pdf)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. [27 de marzo de 2017]. Concepto 1215 de 2017. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/concepto\\_creg\\_0001215\\_2017.htm?resaltar=%22concentraci%F3n%22+%22mercado%22+%22energ%EDa%22](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/concepto_creg_0001215_2017.htm?resaltar=%22concentraci%F3n%22+%22mercado%22+%22energ%EDa%22)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. [2018]. Concepto 3434 de 2018. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/concepto\\_creg\\_0003434\\_2018.htm](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/concepto_creg_0003434_2018.htm)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. [5 de abril de 2018]. Resolución 38 de 2018. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion\\_creg\\_0038\\_2018.htm](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0038_2018.htm)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. [5 de julio de 2019]. Resolución 80 de 2019. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion\\_creg\\_0080\\_2019.htm#:~:text=Por%20la%20cual%20se%20establecen,energ%C3%ADa%20el%C3%A9ctrica%20y%20gas%20combustible](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0080_2019.htm#:~:text=Por%20la%20cual%20se%20establecen,energ%C3%ADa%20el%C3%A9ctrica%20y%20gas%20combustible)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. [5 de agosto de 2020]. Concepto 4212 de 2020. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/concepto\\_creg\\_0004212\\_2020.htm?resaltar=%22concentraci%F3n%22+%22mercado%22+%22energ%EDa%22](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/concepto_creg_0004212_2020.htm?resaltar=%22concentraci%F3n%22+%22mercado%22+%22energ%EDa%22)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. [2020]. *Medidas para asegurar el abastecimiento de la demanda en el verano 2020-2021*. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/pdf/DOC\\_CREG\\_0056\\_2020.pdf](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/pdf/DOC_CREG_0056_2020.pdf)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. [7 de octubre de 2021]. Resolución 174 de 2021. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion\\_creg\\_0174\\_2021.htm](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0174_2021.htm)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. [8 de marzo de 2022]. Concepto 801 de 2022. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/concepto\\_creg\\_0000801\\_2022.htm?resaltar=%22concentraci%F3n%22+%22mercado%22+%22energ%EDa%22](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/concepto_creg_0000801_2022.htm?resaltar=%22concentraci%F3n%22+%22mercado%22+%22energ%EDa%22)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. [10 de marzo de 2022]. Resolución 101 001 de 2022. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion\\_creg\\_101-1\\_2022.htm](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_101-1_2022.htm)
- Comisión de Regulación de Energía y Gas. [16 de septiembre de 2022]. Resolución 101-027 de 2022. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion\\_creg\\_101-27\\_2022.htm](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_101-27_2022.htm)



Comisión de Regulación de Energía y Gas. [16 de septiembre de 2022]. Resolución 101-029 de 2022. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion\\_creg\\_101-29\\_2022.htm](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_101-29_2022.htm)

Comisión de Regulación de Energía y Gas. [1.º de noviembre de 2023]. Circular 83 de 2023. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/circular\\_creg\\_0083\\_2023.htm?resaltar=%22recursos+energ%C9ticos+distribuidos%22](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/circular_creg_0083_2023.htm?resaltar=%22recursos+energ%C9ticos+distribuidos%22)

Congreso de la República de Colombia. [1.º de septiembre de 1981]. Ley 56 de 1981. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=279>

Congreso de la República de Colombia. [23 de diciembre de 1988]. Ley 79 de 1988. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9211>

Congreso de la República de Colombia. [27 de febrero de 1990]. Ley 29 de 1990. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=254>

Congreso de la República de Colombia. [21 de enero de 1991]. Ley 10 de 1991. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2768>

Congreso de la República de Colombia. [4 de marzo de 1991]. Ley 21 de 1991. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=37032>

Congreso de la República de Colombia. [22 de diciembre de 1993]. Ley 99 de 1993. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-99-1993.pdf>

Congreso de la República de Colombia. [11 de julio de 1994]. Ley 142 de 1994. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2752>

Congreso de la República de Colombia. [11 de julio de 1994]. Ley 143 de 1994. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4631>

Congreso de la República de Colombia. [18 de julio de 1997]. Ley 388 de 1997. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0388\\_1997.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997.html)

Congreso de la República de Colombia. [4 de agosto de 1998]. Ley 454 de 1998. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3433>

Congreso de la República de Colombia. [29 de diciembre de 1998]. Ley 489 de 1998. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0489\\_1998.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0489_1998.html)

Congreso de la República de Colombia. [24 de julio de 2000]. Código Penal. [Ley 599 de 2000]. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6388>

Congreso de la República de Colombia. [31 de agosto de 2001]. Ley 685 de 2001. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9202>

Congreso de la República de Colombia. [3 de octubre de 2001]. Ley 697 de 2001. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4449>

Congreso de la República de Colombia. [31 de agosto de 2004]. Código de Procedimiento Penal. [Ley 906 de 2004]. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0906\\_2004.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0906_2004.html)

Congreso de la República de Colombia. [9 de enero de 2007]. Ley 1122 de 2007. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-1122-de-2007.pdf>

Congreso de la República de Colombia. [16 de julio de 2008]. Ley 1215 de 2008. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=31427>

- Congreso de la República de Colombia. [21 de julio de 2009]. Ley 1333 de 2009. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36879>
- Congreso de la República. [18 de enero de 2011]. Ley 1437 de 2011. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41249>
- Congreso de la República de Colombia. [6 de marzo de 2014]. Ley 1712 de 2014. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56882>
- Congreso de la República de Colombia. [13 de mayo de 2014]. Ley 1715 de 2014. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=57353>
- Congreso de la República de Colombia. [30 de junio de 2015]. Ley 1755 de 2015. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=65334>
- Congreso de la República de Colombia. [29 de julio de 2016]. Ley 1801 de 2016. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=80538>
- Congreso de la República de Colombia. [29 de diciembre de 2016]. Ley 1819 de 2016. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=79140>
- Congreso de la República de Colombia. [27 de julio de 2017]. Ley 1844 de 2017. [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1844\\_2017.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1844_2017.html)
- Congreso de la República de Colombia. [27 de julio de 2018]. Ley 1931 de 2018. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=87765#:~:text=Por%20medio%20de%20la%20cual,acciones%20de%20adaptaci%C3%B3n%20al%20cambio>
- Congreso de la República de Colombia. [25 de mayo de 2019]. Ley 1955 de 2019. [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1955\\_2019.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1955_2019.html)
- Congreso de la República de Colombia. [11 de julio de 2019]. Ley 1964 de 2019. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30036636>
- Congreso de la República de Colombia. [10 de julio de 2021]. Ley 2099 de 2021. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=166326>
- Congreso de la República de Colombia. [4 de agosto de 2021]. Ley 2128 de 2021. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=168087>
- Congreso de la República de Colombia. [18 de diciembre de 2021]. Ley 2166 de 2021. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=184758>
- Congreso de la República de Colombia. [22 de diciembre de 2021]. Ley 2169 de 2021. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30043747>
- Congreso de la República de Colombia. [19 de mayo de 2023]. Ley 2294 de 2023. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=209510>
- Consejo de Estado. [s. f.a]. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Primera. Rad.: 05001-23-33-000-2016-00713-01[AP]. [CP: Roberto Augusto Serrato Valdez].
- Consejo de Estado. [s. f.b]. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Primera. Rad.: 25000-23-41-000-2012-00338-01. [CP: Guillermo Vargas Ayala].
- Consejo de Estado. [s. f.c]. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Segunda. Subsección A. Rad.: 2500-23-42-000-2017-06031-01[5554-18]. [CP: Rafael Francisco Suárez Vargas].
- Consejo de Estado. [s. f.d]. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. Subsección A. Rad.: 11000-03-06-000-2009-00041-00 [36760]. [CP: Hernán Andrade Rincón].

Consejo de Estado. [s. f.e]. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Cuarta. Rad.: 05001-23-31-000-2002-03531-01[17264]. [CP: Hugo Fernando Bastidas Barcenás].

Consejo de Estado. [s. f.f]. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Quinta. Rad.: 11001-03-28-000-2008-00026-00; 11001-03-28-000-2008-00027-00. [CP: Filemón Jiménez Ochoa].

Consejo Nacional de Política Económica y Social. [2011]. *Documento CONPES 3700*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/3700.pdf>

Consejo Nacional de Política Económica y Social. [2018]. *Documento CONPES 3943*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/3943.pdf>

Consejo Nacional de Política Económica y Social. [2022]. *Documento CONPES 4075*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/4075.pdf>

Consejo Nacional de Política Económica y Social. [2023]. *Documento CONPES 4219*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/4129.pdf>

Consejo Permanente para la Transición Energética Justa. [2023]. *Notas del diálogo sobre "Amenazas a la Transición Energética Justa en Colombia"*. [https://co.boell.org/sites/default/files/2024-02/documento\\_amenazas\\_v2.pdf](https://co.boell.org/sites/default/files/2024-02/documento_amenazas_v2.pdf)

Corte Constitucional de Colombia. [1992]. Sentencia T-008 de 1992. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1992/T-008-92.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [5 de junio de 1992]. Sentencia T-406 de 1992. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1992/T-406-92.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [17 de junio de 1992]. Sentencia T-411 de 1992. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1992/T-411-92.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [11 de marzo de 1993]. Sentencia C-104 de 1993. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1993/c-104-93.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [1994]. Sentencia C-153 de 1994. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1994/C-153-94.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [5 de octubre de 1995]. Sentencia C-452 de 1995. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1995/C-452-95.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [18 de marzo de 1998]. Sentencia C-086 de 1998. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/C-086-98.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [2 de diciembre de 1998]. Sentencia SU-747 de 1998. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/SU747-98.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [11 de noviembre de 1999]. Sentencia C-893 de 1999. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1999/c-893-99.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [18 de noviembre de 1999]. Sentencia T-927 de 1999. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1999/T-927-99.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [1.º de diciembre de 1999]. Sentencia C-957 de 1999. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1999/c-957-99.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [26 de enero de 2000]. Sentencia C-037 de 2000. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=15893>

Corte Constitucional de Colombia. [25 de octubre de 2000]. Sentencia C-1436 de 2000. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2000/C-1436-00.htm>

- Corte Constitucional de Colombia. [15 de junio de 2001]. Sentencia T-637 de 2001. [https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2001/T-637-01.htm#:~:text=establece%3A%20%E2%80%9CToda%20persona%20podr%C3%A1%20acudir,la%20planeaci%C3%B3n%20econ%C3%B3mica%20\[El%20art.](https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2001/T-637-01.htm#:~:text=establece%3A%20%E2%80%9CToda%20persona%20podr%C3%A1%20acudir,la%20planeaci%C3%B3n%20econ%C3%B3mica%20[El%20art.)
- Corte Constitucional de Colombia. [5 de septiembre de 2001]. Sentencia C-948 de 2001. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2001/C-948-01.htm#:~:text=Sentencia%20C%2D948%2F01&text=El%20hecho%20de%20que%20las,el%20ente%20cooperativo%20como%20tal.>
- Corte Constitucional de Colombia. [28 de enero de 2003]. Sentencia C-041 de 2003. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2003/C-041-03.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [25 de febrero de 2003]. Sentencia C-150 de 2003. [https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2003/C-150-03.htm#\\_ftn72](https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2003/C-150-03.htm#_ftn72)
- Corte Constitucional de Colombia. [24 de mayo de 2005]. Sentencia C-542 de 2005. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2005/c-542-05.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [8 de febrero de 2006]. Sentencia C-075 de 2006. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2006/C-075-06.htm#:~:text=Sentencia%20C%2D075%2F06&text=La%20democracia%20industrial%20tiene%20como,en%20el%20proceso%20de%20producci%C3%B3n.>
- Corte Constitucional de Colombia. [4 de junio de 2008]. Sentencia T-571 de 2008. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2008/T-571-08.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [24 de marzo de 2008]. Sentencia C-228 de 2010. <https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2010/C-228-10.htm#:~:text=La%20Constituci%C3%B3n%20establece%20cl%C3%A1usulas%20expresas,a%20las%20operaciones%20de%20mercado.>
- Corte Constitucional de Colombia. [11 de diciembre de 2010]. Sentencia C-378 de 2010. <https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2010/C-378-10.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [3 de marzo 2011]. Sentencia T-129 de 2011. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/t-129-11.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [31 de agosto de 2011]. Sentencia C-644 de 2011. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/C-644-11.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [23 de septiembre 2011]. Sentencia T-693 de 2011. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/T-693-11.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [6 de octubre de 2011]. Sentencia T-752 de 2011. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/T-752-11.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [16 de mayo de 2012]. Sentencia C-365 de 2012. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/C-365-12.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [12 de julio de 2013]. Sentencia C-540 de 2012. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/c-540-12.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [9 de mayo de 2013]. Sentencia C-274 de 2013. <https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2013/C-274-13.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [20 de febrero de 2014.]. Sentencia T-097 de 2014. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/T-097-14.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [22 de mayo 2014]. Sentencia T-294 de 2014. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/T-294-14.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [13 de mayo de 2015]. Sentencia C-284 de 2015. <https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2015/C-284-15.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [19 de mayo de 2015]. Sentencia T-761 de 2015. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/T-761-15.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [12 de junio de 2015]. Sentencia T-359 de 2015. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/T-359-15.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [18 de abril de 2016]. Sentencia T-189 de 2016. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/T-189-16.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [18 de mayo de 2016]. Sentencia C-259 de 2016. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/C-259-16.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [27 de julio de 2016]. Sentencia C-389 de 2016. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/C-389-16.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [10 de noviembre de 2016]. Sentencia T-622 de 2016. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-622-16.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [13 de diciembre de 2016]. Sentencia T-704 de 2016. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-704-16.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [19 de diciembre 2016]. Sentencia T-730 de 2016. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-730-16.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [28 de febrero de 2017]. Sentencia SU-133 de 2017. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/SU133-17.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [18 de abril de 2017]. Sentencia SU-217 de 2017. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/SU217-17.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [20 de abril de 2017]. Sentencia C-223 de 2017. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/C-223-17.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [28 de abril 2017]. Sentencia T-272 de 2017. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/T-272-17.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [15 de mayo de 2017.]. Sentencia T-325 de 2017. <https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2017/T-325-17.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [8 de septiembre de 2017]. Sentencia C-565 de 2017. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/C-565-17.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [15 de diciembre 2017]. Sentencia T-733 de 2017. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/t-733-17.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [23 de mayo de 2018.]. Sentencia C-048 de 2018. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2018/C-048-18.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [11 de octubre de 2018]. Sentencia SU-095 de 2018. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2018/SU095-18.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [8 de noviembre de 2018]. Sentencia SU-113 de 2018. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2018/SU113-18.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [15 de noviembre 2018]. Sentencia SU-123 de 2018. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2018/SU123-18.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [28 de enero de 2019]. Sentencia T-021 de 2019. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2019/T-021-19.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [15 de febrero de 2019]. Sentencia T-063 de 2019. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2019/t-063-19.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [5 de junio 2019]. Sentencia C-248 de 2019. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2019/C-248-19.htm>



- Corte Constitucional de Colombia. [22 de mayo de 2020]. Sentencia T-294 de 2014.  
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/T-294-14.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [18 de junio de 2020]. Sentencia C-187 de 2020.  
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2020/C-187-20.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [8 de julio de 2020]. Sentencia C-241 de 2020.  
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2020/C-241-20.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [31 de agosto de 2020]. Sentencia T-367 de 2020. [https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2020/T-367-20.htm#:~:text=T%2D367%2D20%20Corte%20Constitucional%20de%20Colombia&text=\[i\]%20el%20derecho%20a%20la,fundamental%20a%20la%20vivienda%20digna](https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2020/T-367-20.htm#:~:text=T%2D367%2D20%20Corte%20Constitucional%20de%20Colombia&text=[i]%20el%20derecho%20a%20la,fundamental%20a%20la%20vivienda%20digna).
- Corte Constitucional de Colombia. [11 de marzo de 2021]. Sentencia C-056 de 2021.  
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2021/C-056-21.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [18 de marzo de 2021]. Sentencia C-065 de 2021.  
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2021/C-065-21.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [30 de junio de 2021]. Sentencia T-206 de 2021.  
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2021/T-206-21.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [29 de noviembre de 2021]. Sentencia T-413 de 2021. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2021/T-413-21.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [30 de marzo de 2022]. Sentencia SU-121 de 2022.  
<https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2022/SU121-22.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [1.º de junio de 2022]. Sentencia C-186 de 2022. <https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2022/C-186-22.htm#:~:text=%E2%80%9CPor%20medio%20de%20la%20cual,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones%E2%80%9D>.
- Corte Constitucional de Colombia. [12 de octubre 2022]. Sentencia C-353 de 2022.  
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2022/C-353-22.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [15 de febrero de 2023]. Sentencia T-028 de 2023.  
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2023/T-028-23.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [10 de mayo de 2023]. Sentencia C-152 de 2023.  
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2023/C-152-23.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [4 de septiembre de 2023]. Sentencia T-337 de 2023.  
<https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2023/T-337-23.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. [21 de septiembre de 2023]. Corte ordenó al municipio de Acacias, Meta, abstenerse de actuar en desconocimiento de los derechos a dicha población y suministrar servicio de energía en zona requerida. *Boletín 167*.  
<https://www.corteconstitucional.gov.co/noticia.php?Corte-ordeno-al-municipio-de-Acacias,-Meta,-abstenerse-de-actuar-en-desconocimiento-de-los-derechos-a-dicha-poblacion-y-suministrar-servicio-de-energia-en-zona-requerida-9619#:~:text=Sentencia%20T%2D337%2D23&text=de%20Acacias%2C%20Meta,-,En%20el%20amparo%20solicitaron%20la%20protecci%C3%B3n%20a%20la%20salud%2C%20la,del%20servicio%20de%20energ%C3%ADa%20el%C3%A9ctrica>.

- Corte Constitucional de Colombia. [2 de octubre de 2023]. Sentencia C-383 de 2023. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2023/C-383-23.htm>
- Corte Constitucional. [s. f.a]. *Derecho al ambiente sano*. <https://www.corteconstitucional.gov.co/Transparencia/publicaciones/Derecho%20al%20ambiente%20sano%20%202020%20v2%20281220.pdf>
- Corte Constitucional de Colombia. [s. f.b]. *Glosario*. <https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/glosario.php>
- Corte Suprema de Justicia. [5 de abril de 2018]. STC 4360 de 2018. <https://cortesuprema.gov.co/corte/wp-content/uploads/2018/04/STC4360-2018-2018-00319-011.pdf>
- Dejusticia. [2023]. *Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 57 (parcial) de la Ley 99 de 1993*. <https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2024/01/Demanda-presentada-Ley-99-de-1993.pdf>
- Departamento Administrativo de la Función Pública. [2022]. *Concepto 176461 de 2022*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=189026#:~:text=Las%20Directivas%20Presidenciales%20son%20%C3%B3rdenes,ejecuci%C3%B3n%20de%20los%20fines%20estatales>.
- Departamento Nacional de Planeación. [2023a]. *Proyecto de decreto “Por el cual se adiciona el Título 16 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, con el fin de reglamentar el artículo 101 de la Ley 2294 de 2023, sobre las Asociaciones de Iniciativa Público Popular”*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Normatividad/Proyecto%20de%20decreto%20-%20Art%20101%20PND.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. [2023b]. *Enfoque diferencial étnico-racial en los planes de desarrollo territorial. Documento conceptual*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/SisPT/Enfoque%20diferencial%20Étnico-Racial%20en%20PDT.pdf>
- Flórez Porras, P. H. [2023]. *Radicación de proyecto de ley “mediante la cual se regula y sanciona el lavado verde de imagen o greenwashing y se agregan nuevas disposiciones a la Ley 1480 de 2011”*. <https://www.andi.com.co/Uploads/PL%20101-23%20Lavado%20verde.pdf>
- Función Pública. [2015]. Decreto 1073 de 2015. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77887>
- Función Pública. [s. f.]. *Manual de Estructura del Estado del Departamento Administrativo de la Función Pública*. [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/pdf/10\\_Sector\\_Minas\\_y\\_Energia.pdf](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/pdf/10_Sector_Minas_y_Energia.pdf)
- Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia. [2021]. *Concepto de diversas organizaciones de sociedad civil al proyecto de ley n.º 365 de 2020. Senado - 565 de 2021 Cámara*. <https://co.boell.org/es/2021/06/16/concepto-de-diversasorganizaciones-de-sociedad-civil-al-proyecto-de-ley-no-365-de-2020>
- Ministerio de Minas y Energía. [2022]. *Metodología para definir la Hoja de Ruta de la Transición Energética Justa en Colombia*. <https://www.minenergia.gov.co/documents/10143/MetodologiaHojaRuta-TEJ-2023.pdf>



- Ministerio de Minas y Energía. [29 de abril de 2022]. Resolución 40156 de 2022. [https://www.andi.com.co/Uploads/Resolucion\\_40156\\_2022\\_MME.pdf](https://www.andi.com.co/Uploads/Resolucion_40156_2022_MME.pdf)
- Ministerio de Minas y Energía. [3 de agosto de 2022]. Resolución 40283 de 2022. <https://www.anla.gov.co/eureka/normatividad/resoluciones/2938-resolucion-40283-del-3-de-agosto-de-2022-del-ministerio-de-minas-y-energia#:~:text=Minas%20y%20Energ%C3%ADa-,Resoluci%C3%B3n%2040283%20del%203%20de%20agosto%20de%202022%20del%20Ministerio,los%20Recursos%20Energ%C3%A9ticos%20Distribuidos%20%E2%80%93%20DERs>
- Ministerio de Minas y Energía. [2023]. *Documentos de la Hoja de Ruta de la Transición Energética Justa*. <https://www.minenergia.gov.co/es/servicio-al-ciudadano/foros/documentos-de-la-hoja-de-ruta-de-la-transici%C3%B3n-energ%C3%A9tica-justa/>
- Ministerio de Minas y Energía. [21 de junio de 2023]. *Proyecto de decreto - "Por el cual se reglamentan parcialmente los artículos 22 y 57 de la Ley 2099 de 2021, el artículo 264 de la Ley 2294 de 2023 que adopta el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 y se adiciona el Título VIII a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1073 de 2015, en relación con la implementación de tecnologías de captura, utilización y almacenamiento de carbono [CCUS]"*. [https://www.minenergia.gov.co/documents/10221/Articulo\\_264\\_PND\\_Comentarios.pdf](https://www.minenergia.gov.co/documents/10221/Articulo_264_PND_Comentarios.pdf)
- Ministerio de Minas y Energía. [29 de diciembre de 2023]. Resolución 40775 de 2023. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion\\_minminas\\_40775\\_2023.htm?resaltar=%2240775%22](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_minminas_40775_2023.htm?resaltar=%2240775%22)
- Ministerio de Minas y Energía. [s. f.a]. *Diagnóstico base para la transición energética justa*. [https://www.minenergia.gov.co/documents/10439/2.\\_Diagnóstico\\_base\\_para\\_la\\_TEJ.pdf](https://www.minenergia.gov.co/documents/10439/2._Diagnóstico_base_para_la_TEJ.pdf)
- Ministerio de Minas y Energía. [s. f.b]. *Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE*. <https://www.minenergia.gov.co/es/misional/energia-electrica-2/reglamentos-tecnicos/reglamento-t%C3%A9cnico-de-instalaciones-el%C3%A9ctricas-retie/>
- Ministerio del Trabajo. [1951]. *Código Sustantivo del Trabajo*. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_sustantivo\\_trabajo.html#1](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html#1)
- Presidente de la República de Colombia. [20 de abril de 1953]. Decreto 1056 de 1953. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=75114>
- Presidente de la República de Colombia. [18 de diciembre de 1974]. Decreto 2811 de 1974. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1551>
- Presidente de la República de Colombia. [8 de febrero de 1991]. Decreto 393 de 1991. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=67131>
- Presidente de la República de Colombia. [26 de junio de 2003]. Decreto 1760 de 2003. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=65495>
- Presidente de la República de Colombia. [28 de enero de 2004]. Decreto 257 de 2004. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66701>

Presidente de la República de Colombia. [15 de diciembre de 2008]. Decreto 4712 de 2008. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66352>

Presidente de la República de Colombia. [27 de septiembre de 2011]. Decreto 3573 de 2011. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=64920>

Presidente de la República de Colombia. [27 de septiembre de 2011]. Decreto Ley 3570 de 2011. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=65328>

Presidente de la República de Colombia. [3 de noviembre de 2011]. Decreto 4134 de 2011. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44599>

Presidente de la República de Colombia. [3 de noviembre de 2011]. Decreto 4137 de 2011. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44684>

Presidente de la República de Colombia. [16 de febrero de 2012]. Decreto 381 de 2012. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66321>

Presidente de la República de Colombia. [10 de abril de 2012]. Decreto 714 de 2012. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=68361>

Presidente de la República de Colombia. [15 de octubre de 2014]. Decreto 2041 de 2014. [https://archivo.minambiente.gov.co/images/normativa/app/decretos/7b-decreto\\_2041\\_oct\\_2014.pdf](https://archivo.minambiente.gov.co/images/normativa/app/decretos/7b-decreto_2041_oct_2014.pdf)

Presidente de la República de Colombia. [26 de mayo de 2015]. Decreto 1068 de 2015. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72893>

Presidente de la República de Colombia. [26 de mayo de 2015]. Decreto 1076 de 2015. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/Decreto-1076-de-2015.pdf>

Presidente de la República de Colombia. [26 de mayo de 2015]. Decreto 1072 de 2015. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>

Presidente de la República de Colombia. [26 de mayo de 2015]. Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=62512>

Presidente de la República de Colombia. [26 de mayo de 2015]. Decreto 1068 de 2015. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72893>

Presidente de la República de Colombia. [11 de diciembre de 2015]. Decreto 2384 de 2015. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=67877>

Presidente de la República de Colombia. [1.º de marzo de 2017]. Decreto 348 de 2017. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=79793>

Presidente de la República de Colombia. [27 de enero de 2021]. Decreto 99 de 2021. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=156934>

Presidente de la República de Colombia. [30 de diciembre de 2021]. Decreto 1893 de 2021. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=175906>

- Presidente de la República de Colombia. [7 de junio de 2023]. Decreto 929 de 2023. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=211910>
- Presidente de la República de Colombia. [11 de diciembre de 2023]. Decreto 2121 de 2023. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=226770>
- Presidente de la República de Colombia. [22 de diciembre de 2023]. Decreto 2236 de 2023. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=227230>
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. [2017]. Resolución 20171000005985 del 14/03/2017. [https://superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/electricaribe\\_-\\_2017000005985\\_resolucion\\_modalidad\\_toma\\_de\\_posesion%281%29.pdf](https://superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/electricaribe_-_2017000005985_resolucion_modalidad_toma_de_posesion%281%29.pdf)
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. [2018]. Resolución SSPD-20181000120515 de 2018. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion\\_superservicios\\_120515\\_2018.htm#10](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_superservicios_120515_2018.htm#10)
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. [2022a]. *Boletín de decisiones primer trimestre de 2022*. [https://superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/boletin\\_de\\_decisiones\\_primer\\_trimestre\\_de\\_2022.pdf](https://superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/boletin_de_decisiones_primer_trimestre_de_2022.pdf)
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. [2022b]. *Informe sectorial de la prestación del servicio de energía eléctrica en las zonas no interconectadas 2022*. <https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/Informe-sectorial-de-la-prestacion-del-servicio-de-energia-2022.pdf>
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. [2023a]. *La democratización del servicio de energía y la acción climática ciudadana*. <https://superservicios.gov.co/Sala-de-prensa/Columnas-de-opinion/democratizacion-del-servicio-de-energia>
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. [2023b]. *VIII Encuentro de Zonas No Interconectadas - ZNI: hacia la transición energética justa*. <https://www.superservicios.gov.co/Sala-de-prensa/noticias/viii-encuentro-de-zonas-no-interconectadas-zni-hacia-la-transicion-energetica-justa>
- UPME. [2015]. Resolución UPME 281 de 2015. [https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion\\_upme\\_0281\\_2015.htm](https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_upme_0281_2015.htm)
- UPME. [2019]. *Guía para la incorporación de la dimensión minero-energética en los planes de ordenamiento territorial*. [https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/EstudiosPublicaciones/Guia\\_upme-sme\\_en\\_pod.pdf](https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/EstudiosPublicaciones/Guia_upme-sme_en_pod.pdf)
- UPME. [2022]. *Plan Nacional de Sustitución de Leña*. [https://www1.upme.gov.co/sipg/Publicaciones\\_SIPG/Tomo\\_I\\_Formulacion\\_PNSL\\_dic2.pdf](https://www1.upme.gov.co/sipg/Publicaciones_SIPG/Tomo_I_Formulacion_PNSL_dic2.pdf)
- UPME. [2023]. *Actualización PEN 2022-2052*. [https://www1.upme.gov.co/DemandayEficiencia/Documents/PEN\\_2020\\_2050/Actualizacion\\_PEN\\_2022-2052\\_VF.pdf](https://www1.upme.gov.co/DemandayEficiencia/Documents/PEN_2020_2050/Actualizacion_PEN_2022-2052_VF.pdf)
- UPME. [2024]. *PEN 2022 - 2052*. <https://www1.upme.gov.co/DemandayEficiencia/Paginas/PEN-2052.aspx>
- UPME. [s. f.]. *Resumen ejecutivo: Plan Nacional de Sustitución de Leña y otros combustibles de uso ineficiente y altamente contaminante para la cocción doméstica de alimentos*. [https://www1.upme.gov.co/sipg/Publicaciones\\_SIPG/Resumen\\_Ejecutivo\\_2023.pdf](https://www1.upme.gov.co/sipg/Publicaciones_SIPG/Resumen_Ejecutivo_2023.pdf)

Valencia, J. [2022]. *Circular n.º 003*. <https://gestornormativo.creg.gov.co/Publicacion/52188526a7290f8505256eee0072eba7/0b0d1998c3f6b130052587d600534b39.html>

## Capítulo 2

### Documentos generales

- Corte Constitucional de Colombia. [2020]. *Abecé de la acción de tutela*. <https://www.corteconstitucional.gov.co/Transparencia/publicaciones/abece%20de%20tutela%202020%20version%20final%201%20de%20septiembre%20.pdf>
- Del Toro. [s. f.]. *El principio de subsidiariedad en el derecho internacional de los derechos humanos con especial referencia al Sistema Interamericano*. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/5/2496/7.pdf>
- Mejía Quintana, O. [2003]. La justificación constitucional de la desobediencia civil. *Revista de Estudios Sociales*, 1(14), 76-87. <https://doi.org/10.7440/res14.2003.07>
- Perilla, J. [2023] La protesta social como derecho fundamental desde la Corte Constitucional colombiana. *Estudios de Deusto*, 71(2), 147-165. <https://revista-estudios.revistas.deusto.es/issue/view/309/175>
- Rama Judicial. [s. f.]. *Estructura y funciones de la administración de justicia*. <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/10228/1468683/estructura+y+funciones+de+la+administracion+de+la+justicia.pdf/d016a449-f9c7-44ed-b1fc-fbdac24b6575>
- Real Academia Española. [2023]. *Diccionario de la lengua española*. <https://www.rae.es/>
- República de Colombia y la República de Chile. [2023]. *Solicitud de opinión consultiva sobre emergencia climática y derechos humanos a la Corte Interamericana de Derechos Humanos de la República de Colombia y la República de Chile*. [https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/soc\\_1\\_2023\\_es.pdf](https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/soc_1_2023_es.pdf)
- Weyler, R. [2021, 27 de septiembre]. Por qué sí funciona la desobediencia civil. *Greenpeace*. <https://www.greenpeace.org/colombia/blog/greenpeace/por-que-si-zfunciona-la-desobediencia-civil/>

### Documentos legales

- Asamblea Nacional Constituyente. [1991]. *Constitución Política de la República de Colombia 1991*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>
- Congreso de la República de Colombia. [30 de diciembre de 1972]. Ley 16 de 1972. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1572401>
- Congreso de la República de Colombia. [17 de junio de 1992]. Ley 5 de 1992. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=11368>
- Congreso de la República de Colombia. [25 de diciembre de 1992]. Ley 24 de 1992. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=15688>

- Congreso de la República de Colombia. [31 de mayo de 1994]. Ley 134 de 1994. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=330>
- Congreso de la República de Colombia. [2 de diciembre de 1993]. Ley 99 de 1993. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-99-1993.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. [11 de julio de 1994]. Ley 142 de 1994. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2752>
- Congreso de la República de Colombia. [11 de julio de 1994]. Ley 143 de 1994. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4631>
- Congreso de la República de Colombia. [29 de julio de 1997]. Ley 393 de 1997. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=338>
- Congreso de la República de Colombia. [5 de agosto de 1998]. Ley 472 de 1998. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=188>
- Congreso de la República de Colombia. [29 de diciembre de 1998]. Ley 489 de 1998. [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0489\\_1998.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0489_1998.html)
- Congreso de la República de Colombia. [24 de julio de 2000]. Código Penal. [Ley 599 de 2000]. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6388>
- Congreso de la República de Colombia. [18 de noviembre de 2003]. Ley 850 de 2003. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=10570>
- Congreso de la República de Colombia. [31 de agosto de 2004]. Código de Procedimiento Penal. [Ley 906 de 2004]. [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0906\\_2004.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0906_2004.html)
- Congreso de la República de Colombia. [2004]. Ley 906 de 2004. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=14787>
- Congreso de la República de Colombia. [27 de junio de 2007]. Acto Legislativo 01 de 2007. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=25529>
- Congreso de la República de Colombia. [6 de julio de 2023]. Acto Legislativo 02 de 2023. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=213791>
- Congreso de la República. [18 de enero de 2011]. Ley 1437 de 2011. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41249>
- Congreso de la República. [12 de julio de 2011]. Ley 1474 de 2011. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=43292>
- Congreso de la República. [12 de julio de 2012]. Ley 1564 de 2012. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48425>
- Congreso de la República de Colombia. [30 de junio de 2015]. Ley 1755 de 2015. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=65334>
- Congreso de la República de Colombia. [6 de julio de 2015]. Ley 1757 de 2015. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=65335>
- Congreso de la República de Colombia. [29 de julio de 2021]. Ley 2111 de 2021. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=167988>
- Consejo de Estado. [s. f.a]. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Primera. Rad.: 88001-23-33-000-2013-00025-02[AP]. [CP María Claudia Rojas Lasso].



Consejo de Estado. [s. f.b]. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. Subsección C. Rad.: 05001-23-31-000-1995-00575-01[24677]. [CP: Enrique Gil Botero].

Consejo de Estado. [s. f.c]. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Quinta. Rad.: 25000-23-41-000-2015-02429-01[ACU]. [CP: Rocío Araujo Oñate].

Consejo de Estado. [s. f.d]. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Quinta. Rad.: 47001-23-31-000-2015-00032-01[ACU]. [CP: Enrique Gil Botero].

Consejo de Estado. [s. f.e]. Sala Plena de lo Contencioso Administrativo. Rad.: 11001-03-15-000-2008-01255-00. [CP: Oswaldo Giraldo López].

Corte Constitucional de Colombia. [21 de abril de 1994]. Sentencia C-198 de 1994. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1994/C-198-94.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [8 de mayo de 1996]. Sentencia C-191 de 1996. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1996/c-191-96.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [29 de abril 1998]. Sentencia C-157 de 1998. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/c-157-98.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [16 de agosto de 2000]. Sentencia C-1062 del 2000. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2000/c-1062-00.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [29 de septiembre de 2004]. Sentencia C-932 de 2004. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2004/C-932-04.htm#:~:text=Sentencia%20C%2D932%2F04&text=La%20Jurisdicci%C3%B3n%20Constitucional%20se%20ha,y%20primac%C3%ADa%20de%20la%20Constituci%C3%B3n.>

Corte Constitucional de Colombia. [13 de febrero de 2008]. Sentencia C-116 de 2008. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2008/C-116-08.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [26 de octubre de 2015]. Sentencia T-666 de 2015. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/t-666-15.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [3 de mayo de 2017]. Sentencia C-281 de 2017. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/C-281-17.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [12 de julio de 2017]. Sentencia C-189 de 2017. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/C-189-17.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [29 de marzo de 2017]. Sentencia C-432 de 2017. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/C-432-17.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [3 de abril de 2018]. Sentencia T-114 de 2018. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2018/t-114-18.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [25 de septiembre de 2019]. Sentencia C-441 de 2019. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2019/C-441-19.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [18 de enero de 2022]. Sentencia T-005 de 2022. <https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2022/T-005-22.htm>

Corte Constitucional de Colombia. [20 de septiembre de 2023]. Sentencia T-372 de 2023. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2023/T-372-23.htm>

Presidente de la República de Colombia. [4 de septiembre de 1991]. Decreto 2067 de 1991. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=30150>

Presidente de la República de Colombia. [19 de noviembre de 1991]. Decreto 2591 de 1991. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5304>

Presidente de la República de Colombia. [25 de agosto de 1995]. Decreto 1429 de 1995.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3368>  
Presidente de la República de Colombia. [8 de enero de 2007]. Decreto 330 de 2007.  
<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1076511>  
Presidente de la República de Colombia. [6 de abril de 2021]. Decreto 333 de 2021.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=161266>







ISBN: 978-628-95412-6-7



HEINRICH BÖLL STIFTUNG  
BOGOTÁ  
Colombia

pol·en  
Transiciones Justas