

Análisis desde el marco normativo para el aprovechamiento de las Fuentes No Convencionales de Energía Renovable – FNCER. Avances y desafíos en la implementación de la transición energética en Colombia*

Analysis from the regulatory framework for the use of Non-Conventional Renewable Energy Sources – FNCER. Progress and challenges in the implementation of the energy transition in Colombia

Omar F. Clavijo-Bernal^a & Rosario Rojas-Robles^b

RESUMEN

El artículo presenta los hallazgos de la búsqueda, la selección y el procesamiento de normas relacionadas con el aprovechamiento de las Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) y el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) en Colombia, para el período 1974-2023. Se buscó establecer una aproximación al direccionamiento que se le ha dado a la Transición Energética en el país, el cual refleja un enfoque alineado con la mirada convencional de desarrollo sostenible fijada desde el Informe Brundtland. Este enfoque permite identificar nichos de oportunidad y desafíos significativos, tanto en lo que corresponde al escenario de cambio climático global, como en lo relacionado con la conflictividad ambiental en los territorios en los que se implementa dicha agenda.

PALABRAS CLAVE: Cambio climático, adaptación al cambio climático, diversificación energética, fuentes no convencionales de energía, ahorro de energía

ABSTRACT

This article presents the findings of the search, selection and processing of norms related to the use of Non-Conventional Renewable Energy Sources (NCRE) and the Rational and Efficient Use of Energy (RUE) in Colombia, for the period 1974-2023. The aim was to establish an approach to the direction being given to the Energy Transition in the country, in which an approach aligned with the conventional view of sustainable development set by the Brundtland Report can be appreciated, with some niches of opportunity and challenges, both in terms of the global climate change scenario and in relation to the environmental conflict in the territories in which such agenda is implemented.

KEY WORDS: Climate change, climate change adaptation, energy diversification, non-conventional energy sources, energy saving

* Artículo resultado del proyecto de investigación "Conflictos ambientales generados por el aprovechamiento de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) y aportes para la comprensión de la política energética en Colombia", financiado por el Fondo de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia, en el marco de la Convocatoria Jesús Antonio Bejarano 2020.

a Politólogo, MSc. Medio Ambiente y Desarrollo (PMAD). Investigador Observatorio de Conflicto Ambientales (OCA). Correo Electrónico: ofclavijob@unal.edu.co. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0729-8228>

b Bióloga, MSC. Ecología. Doctora en Ciencias-Biología. Profesora Asociada. Instituto de Estudios Ambientales - Universidad Nacional de Colombia. Correo: mrrojasr@unal.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9010-6188>

Recepción: 13 de agosto de 2024. Aceptación: 2 de enero de 2024

Introducción

El surgimiento de problemas ambientales con alcance global ha sido objeto de reflexión y abordaje en foros internacionales, los cuales irradian el cuerpo normativo de los países que los integran. Un ejemplo de ello es la Conferencia de las Naciones Unidas de Estocolmo, celebrada en 1972, y su influjo en la expedición del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente de Colombia, dos años después, en 1974. Para el caso del cambio climático, solo sería hasta la primera mitad de la década de 1990 que se suscitó la apertura de espacios formales de negociación, y la posterior adopción de un tratado internacional sobre el tema. Este proceso culminó con la entrada en vigor de la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático* (en adelante CMNUCC), una vez que varios de los Estados Parte ratificaron dicho instrumento¹.

En dicho tratado se pone de manifiesto la preocupación por las implicaciones negativas que tiene el aumento sustancial de las concentraciones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera. En particular, se destaca el impacto en los ecosistemas, los sistemas productivos y la humanidad en su conjunto, dada su incidencia sobre el sistema climático, entendido como “la totalidad de la atmósfera, la hidrosfera, la biosfera y la geosfera, y sus interacciones” (Num.3, art.3 CMNUCC). De este modo, la discusión adquiere mayor complejidad al alejarse de aquellos enfoques que la limitan al calentamiento de la superficie y la atmósfera de la Tierra, pues este fenómeno es apenas el detonante de otros efectos en los que la variabilidad climática se torna más pronunciada, alterando los ciclos naturales asociados al clima, la temperatura y las precipitaciones.

Ahora bien, el tratamiento de este problema global, al igual que los demás que han sido objeto de discusión internacional, prioriza un abordaje multilateral en el que los Estados asumen el rol de actor fundamental, orientando el desarrollo al interior de sus fronteras en clave de sostenibilidad,

bajo la definición adoptada a partir de la Comisión Brundtland. Todo lo anterior ha limitado los alcances de las obligaciones contenidas en los tratados internacionales, en los que –en todo caso– se dispone de herramientas y mecanismos para la consecución de sus respectivos objetivos. Parte de los avances al respecto tienen que ver con la adopción de principios que orientan el contenido de los tratados, entre ellos, el de responsabilidades comunes, pero diferenciadas. Concretamente, en lo que tiene que ver con los alcances diferenciales de los compromisos que adoptan los Estados Parte, asumiendo que no todos cumplen el mismo papel en la configuración del problema que en cada caso sea objeto de abordaje, ni cuentan con las mismas capacidades para contribuir a las medidas que permitan hacerle frente.

En relación con la CMNUCC², lo anterior ha llevado al reconocimiento de las dificultades que enfrentan los países “cuyas economías dependen particularmente de la producción, el uso y la exportación de combustibles fósiles”. Así mismo, ha llevado al reconocimiento de la necesidad de “que las normas, los objetivos de gestión y las prioridades ambientales [reflejen] el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican”. Ello trae implícita la aceptación del derecho al “acceso a los recursos necesarios para lograr un desarrollo económico y social sostenible” que les asiste a todos los países, lo cual presupone que estos

... necesitarán aumentar su consumo de energía, teniendo en cuenta las posibilidades de lograr una mayor eficiencia energética y de controlar las emisiones de gases de efecto invernadero en general, entre otras cosas mediante la aplicación de nuevas tecnologías en condiciones que hagan que esa aplicación sea económica y socialmente beneficiosa.

El contexto antes señalado permite situar las raíces y el desarrollo del marco normativo que regula el tema en Colombia, con su énfasis actual en la transición energética, como parte de los compromisos del país en materia climática, particularmente en lo que respecta a la adopción de medidas, regulaciones y tecnologías que fomenten el uso eficiente de

1 Sin desconocer otros instrumentos internacionales relacionados con la atmósfera, como la Convención de Viena de 1985 y el Protocolo de Montreal de 1987 sobre el agujero en la capa de ozono y las sustancias agotadoras de esta.

2 Las citas textuales que siguen se corresponden con apartes del preámbulo de la CMNUCC, referenciados en MMA (1998).

la energía, y el aprovechamiento de fuentes no convencionales de energía, entre esas, las provenientes de fuentes renovables.

Considerando lo anterior, esta investigación busca contribuir a la comprensión del direccionamiento que se le ha venido dando al tema en Colombia, un país que ha adelantado esfuerzos para establecer reglas de juego que impulsen la diversificación de la matriz energética nacional y garanticen el acceso a la energía por parte de poblaciones y áreas marginadas del servicio. Así, se busca contribuir tanto a los fines sociales que persigue el Estado como a los compromisos a los que está obligado en materia climática en virtud de la ratificación de tratados internacionales, entre ellos la CMNUCC.

Para esos fines, se analizaron las normas que rigen el tema ambiental en Colombia, frente a lo cual se adoptó una ventana temporal que va desde 1974 hasta 2023, entre la expedición del Decreto Ley 2811 y del decreto que reglamenta parcialmente el artículo 235 de la ley a través de la cual se adopta el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, respectivamente. En la revisión de este período se identificaron 40 normas pertinentes, entre leyes, decretos y resoluciones.

El procesamiento de la información se hizo a través de 6 categorías generales: **(a)** Conceptos y definiciones de referencia, **(b)** Ámbito institucional de competencias y nodos de articulación entre entidades públicas, **(c)** Incentivos y estrategias de promoción para el aprovechamiento de las FNCE en Colombia, **(d)** Disposiciones sobre Gestión Eficiente de la Energía (GEE) y FNCE, **(e)** Zonas no Interconectadas y disposiciones sobre la inclusión de actores locales al sistema energético nacional, **(f)** Carácter de utilidad pública e interés social de las FNCE. En todos los casos, se prestó especial atención a las fuentes no convencionales de energía de tipo renovable (FNCER).

Metodología de referencia

La integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional se da tras la expedición de la Ley 1715 de 2014, que estableció un marco normativo (SUIN, 2014). Posteriormente, con la Ley 2099 de 2021 se prestó

especial atención a la transición energética, la dinamización del mercado energético y la reactivación de la economía colombiana, considerando también los efectos derivados de la pandemia de la COVID-19 (SUIN, 2021). No obstante, la reglamentación sobre las fuentes de energía no convencionales no es nueva en el país. Se han encontrado antecedentes desde el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, en su artículo 167, que estableció una tipología diversa de los recursos energéticos primarios; entre ellos, la energía solar, la eólica, la contenida en los mares, la geotérmica y, la generada a partir de pendientes, desniveles topográficos o caídas (SUIN, 1974).

En ese orden de ideas, la estrategia metodológica partió de la búsqueda, la selección y el procesamiento de normas en relación con las fuentes no convencionales de energía, con énfasis en las de tipo renovable; dentro de estas se destacan la reglamentación sobre el uso racional y eficiente de la energía (URE), concretamente a partir de la expedición de la Ley 697 de 2001 (SUIN, 2001). Para lograr un análisis efectivo, se priorizó la consulta del Sistema Único de Información Normativa (SUIN) del Ministerio de Justicia y del Derecho, dado que el portal ofrece una actualización en el estado de vigencia y el resumen de modificaciones que facilita la trazabilidad en el seguimiento de las disposiciones normativas que se han expedido sobre el tema de interés.

Lo anterior permitió la identificación de 40 normas pertinentes, entre leyes, decretos reglamentarios y resoluciones, las cuales incluyen varios resultados obtenidos tras la revisión y complementación de una tesis de maestría relacionada con el tema (ver Hoyos-Gómez, 2016). Son de resaltar las resoluciones de la Comisión de Regulación de Energía, Gas y Combustibles (CREG), en las que se aborda el rol y los incentivos para la integración de los generadores y los autogeneradores distribuidos en el sistema energético nacional, los cuales –antes de la expedición de la Ley 1715 de 2014– “no participaban en el mercado eléctrico y solo entregaban excedentes de electricidad a la red en condiciones de escasez” (Hoyos, 2016. P.100).

El estado de vigencia de las resoluciones anotadas fue consultado en el gestor normativo de la CREG ‘Alejandría’, encontrando que varias de las

consignadas inicialmente en la tesis referida fueron modificadas o derogadas. Para este último caso, tan solo se dejó una resolución con la respectiva norma que la deroga. Lo anterior, dada la temática abordada, que permite inferir la participación de pequeños operadores en el sistema energético nacional, concretamente de las Plantas No Despachadas Centralmente (PNDC) en el cargo por confiabilidad³, y frente a lo cual no se encontró reglamentación que sustituyera lo derogado, salvo una resolución en la que “se extiende la opción de acceso al despacho central, a plantas menores a 20 MW conectadas al Sistema Interconectado Nacional” (CREG, 2019, 2020).

En cuanto al período abordado, se tomó en consideración el lapso entre 1974 y 2023, con diversos hallazgos que fueron agrupados en los siguientes tipos:

§ **Conceptos y definiciones de referencia:** son el conjunto de conceptos y definiciones adoptadas por el legislador y el Gobierno nacional para regular los asuntos sobre los que expiden las respectivas reglamentaciones.

§ **Ámbito institucional de competencias:** comprende lo relacionado con el ámbito de competencias y su distribución entre las entidades involucradas en el tema, como también los nodos de articulación que se propician para la gestión y consecución de fines.

§ **Incentivos y estrategias de promoción:** considera el diseño de incentivos o esquemas de subsidios para dinamizar la reconversión tecnológica, la prestación del servicio de energía para poblaciones vulnerables, entre otros fines relacionados con la agenda de transición energética. También, la formulación de políticas, planes y programas a través de los cuales se busca concretar las disposiciones que se han fijado en la materia.

§ **Disposiciones sobre la gestión eficiente de la energía (GEE) y las FNCE:** lineamientos que

3 A cargo de “personas naturales o jurídicas propietarias u operadores de plantas menores de 20 MW”. Las plantas no despachadas centralmente (PNDC) “tienen una participación pasiva en el esquema de Cargo por Confiabilidad, (...) y específicamente en las subastas de energía firme o el mecanismo de asignación que haga sus veces” (CREG, 2020)

orientan las actuaciones del Gobierno nacional para impulsar la GEE y la mayor penetración de las FNCE.

§ **Zonas No Interconectadas (ZNI) y disposiciones sobre la inclusión de actores locales al sistema energético nacional:** medidas orientadas al involucramiento de estas áreas y de actores al esquema de generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en Colombia, observando cómo se las entiende o asume y qué se les ofrece.

§ **El carácter de utilidad pública e interés social (UPIS) del URE y de las FNCE:** comprende las disposiciones normativas que le asignan este carácter a los proyectos e intervenciones en la materia, y que los habilitan para la imposición de servidumbres, la enajenación voluntaria e, incluso, la expropiación de bienes que se precisen para su desarrollo.

Ahora bien, a continuación, se desglosa cada uno de los seis (6) tipos generales sobre los cuales se procesó la información, señalando los principales hallazgos que habrán de soportar las reflexiones planteadas al final del escrito.

Resultados

Tipo 1. Conceptos y definiciones de referencia

Como se mencionó anteriormente, los conceptos y definiciones de referencia han sido extraídas de las normas objeto de revisión y de procesamiento, constituyéndose como elementos clave para comprender las regulaciones que aplican en los términos de Gestión Eficiente de la Energía (GEE) y de promoción del aprovechamiento de las Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE), con énfasis en las de tipo renovable (FNCER). Si bien los conceptos y las definiciones guardan una relación entre sí, por criterios metodológicos orientados a facilitar su respectiva identificación, se estableció una clasificación en cuatro subtipos, según el contenido que abordan: **(1)** el sistema climático y las afectaciones que enfrenta, **(2)** los componentes del esquema de

generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en Colombia, (3) la gestión eficiente de la energía y las Fuentes No Convencionales de Energía, entre esas las renovables, y (4) los actores que convergen en el esquema. La revisión arrojó un total de 107 conceptos y definiciones relevantes para la temática en cuestión, los cuales fueron consignados en el **Anexo A.1.** y organizados alfabéticamente conforme a los cuatro (4) subtipos anotados.

La sistematización anterior es indicativa frente a la complejidad que subyace al sistema energético nacional y a las relaciones que hay entre dicho sistema y el escenario de cambio climático, el cual fundamenta la formulación de planes, programas y políticas. Por ejemplo, el Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía, y demás formas de Energía no Convencionales (PROURE). De igual manera, la sistematización refleja los diversos componentes y actores del sistema que, para el caso de los servicios energéticos, evidencian una tendencia a la descentralización. En particular, a partir de la expedición de la Ley 2294 de 2023, aprobatoria del

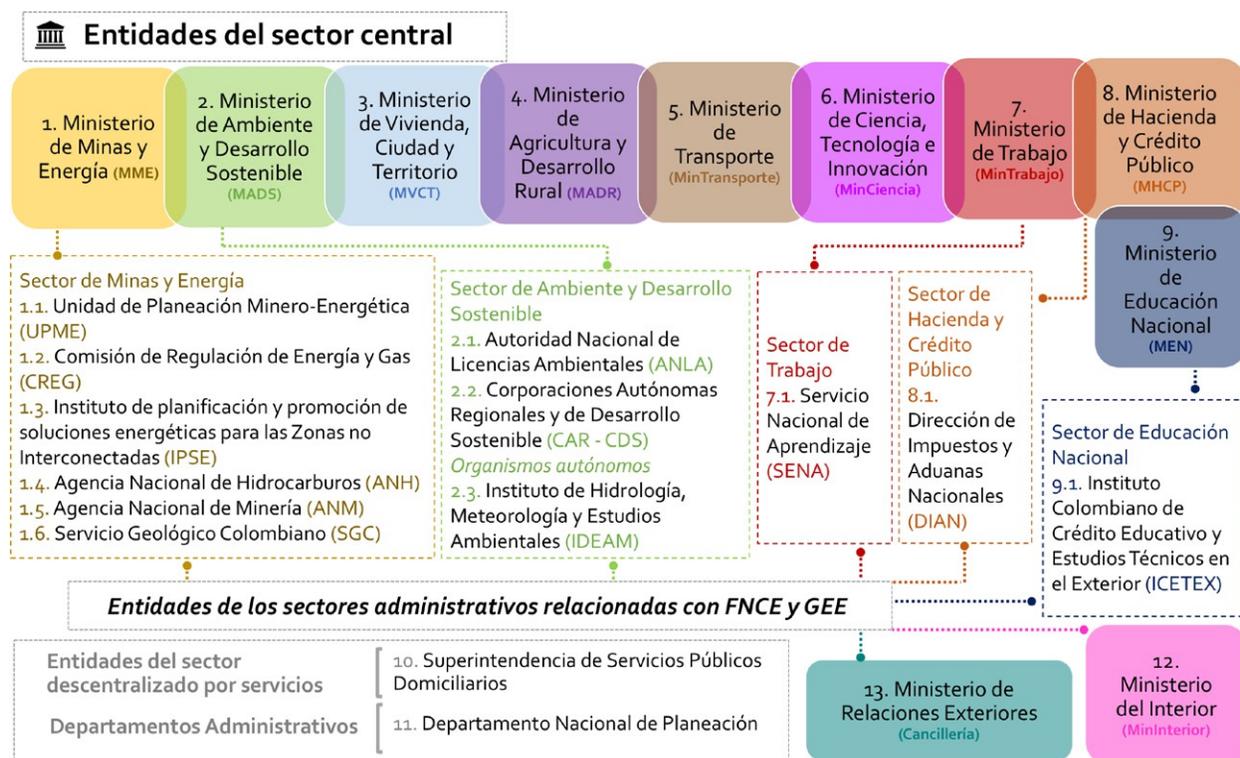
Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, aunque aún persisten desafíos importantes para su concreción, como se discutirá más adelante.

Tipo 2. Ámbito institucional de competencias y nodos de articulación entre entidades públicas

En cuanto a las entidades públicas que mantienen una relación directa con la Gestión Eficiente de la Energía (GEE), el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) y con la promoción del aprovechamiento de las Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE), la revisión de normas arrojó un total de 11 sectores administrativos del nivel central involucrados. Esta cifra incluye desde entidades como los Ministerios y sus respectivas entidades adscritas o vinculadas, hasta organismos autónomos como las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), y otras entidades del sector descentralizado por servicios, en este caso, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (ver **Figura 1**).

En el ámbito de las competencias se encontraron 191 disposiciones normativas asociadas, varias

Figura 1. Entidades públicas relacionadas con la promoción de FNCE y la GEE



Nota. Fuente: autores, a partir de la revisión de normas en el SUIN

Figura 2. Subtipos para la clasificación de las competencias identificadas



Nota. Fuente: autores, a partir de la revisión de normas en el SUIN

de ellas compartidas entre diferentes entidades o relacionadas con un ámbito similar de actuación, las cuales fueron clasificadas en 9 subtipos (ver Figura 2)⁴. Al respecto, cabe señalar que algunas disposiciones no especificaban entidad alguna, sobre lo cual se procedió a asignar la titularidad de dicha competencia, así como la facultad u obligación en cabeza del Gobierno nacional en su conjunto.

Esta información es significativa en la medida en la que da cuenta de la amplia reglamentación que se ha expedido durante el período considerado (1974-2023). Lo mismo ocurre en el caso de las disposiciones que procuran la diversificación de las fuentes de energía aprovechadas en el país. Este último aspecto cobra mayor notoriedad tras la expedición de la Ley 1715 de 2014, sin que por ello se sugiera la ausencia de iniciativas previas para la incorporación de nuevas fuentes de energía. Tal es el caso de aquellas fuentes procedentes de la biomasa, Ley 693 de 2001 y 939 de 2004, que impulsaron las mezclas de alcoholes carburantes y de biocombustibles en la gasolina, y el diésel consumido en ciertos centros urbanos, siendo esta una medida justificada por su incidencia en cuanto a la contaminación.

4 El detalle de la clasificación de las entidades por subtipos puede consultarse en el Anexo A.2.

Como era de esperar, la mayor densidad de disposiciones normativas se encuentra en el subtipo *regulación y seguimiento*, asunto en el que distintas entidades intervienen frente a temas igualmente diversos. Se abordan temas que van desde el aprovechamiento de los recursos naturales renovables y la prestación del servicio de energía, con frentes como el tarifario, la calidad del servicio, la competencia y confiabilidad, pasando por las disposiciones sobre los actores del sistema, la fijación de criterios para definir energéticos y tecnologías de bajas emisiones, hasta las certificaciones que se expiden para el otorgamiento de incentivos tributarios y arancelarios, entre otros temas.

Este panorama refleja no solo la complejidad de la que se ha venido haciendo mención, sino la centralidad que tiene la articulación interinstitucional para el logro de los múltiples objetivos que persiguen las normas revisadas. A lo anterior se suma el considerable volumen de regulaciones que recae sobre los actores del sistema, un aspecto que puede actuar como barrera para la descentralización en la prestación del servicio de energía, a pesar de la existencia de disposiciones como la establecida en el numeral 1 del art. 37 de la Ley 2099 de 2021, sobre racionalización de trámites para proyectos eléctricos, por poner un ejemplo (ver SUIN, 2021).

En relación con el subtipo *permisos, autorizaciones y licencias*, si bien guarda relación con el arriba anotado, al ser las autorizaciones ambientales un tipo de regulación que aplica sobre el sector (o actividad) obligado a obtenerlas, se les separa buscando identificar la existencia de probables vacíos en materia de los instrumentos orientados a establecer medidas para prevenir, mitigar, corregir o compensar impactos negativos asociados al aprovechamiento de las FNCE. De hecho, desde el mismo Código Nacional de Recursos Naturales Renovables se anticipa la discusión, cuando establece como ámbito de regulación “las fuentes primarias de energía no agotables” (art. 3. Num. 6. SUIN, 1974), señalando que entre las reglas para el manejo de los recursos naturales renovables destaca velar por que su explotación se haga “en forma eficiente, compatible con su conservación y acorde con los intereses colectivos” (art. 45. Literal h. SUIN, 1974).

Lo anterior explica aquellas disposiciones del Código que obligan a la aplicación de las normativas sobre concesión de aguas en el uso de pendientes, y de agua para generar energía hidráulica (art. 171. SUIN, 1974), así como también en el uso de recursos geotérmicos, variando el tipo de concesión según el uso que se le dé al recurso. En cada caso, el titular deberá hacerse cargo –además– de “las medidas necesarias para eliminar efectos contaminantes de las aguas o los vapores condensados”, en el caso de los recursos geotérmicos de contenido salino (art.

176 y 177. SUIN, 1974). En otras palabras, hacerse cargo de las autorizaciones que anticipan lo que con la Ley 99 de 1993 vendría a conocerse como *licencia ambiental* (art. 49 y 50. SUIN, 1993), lo cual pareciera no cobijar a los actores que hacen uso de las FNCER, según se infiere tras revisar la tipología de las actividades que están obligadas a obtenerla (art. 2.2.2.3.2.2. y 2.2.2.3.2.3. del Decreto 1076 de 2015. Ver SUIN, 2015b).

Frente a los nodos de articulación que se propician para la gestión en la materia, especialmente en la integración de FNCE al sistema energético nacional, aparte de lo consignado en el subtipo *articulación interinstitucional*, la revisión arrojó las siguientes instancias de interés: (ver **Tabla 1**).

Tipo 3. Incentivos y estrategias de promoción

En relación con la estrategia para la integración de las FNCER al sistema energético nacional, así como para impulsar el URE con criterios de sostenibilidad y equidad, el Gobierno nacional ha dispuesto un conjunto de incentivos, entre tributarios y arancelarios, orientados a facilitar la incorporación de nuevas tecnologías y la reconversión de otras, todo con miras a concretar las finalidades determinadas en materia de control de emisiones de GEI y de la GEE. A los incentivos se le suman los subsidios, a través de los cuales se busca garantizar el acceso a la

Tabla 1. Instancias de articulación entre entidades públicas y entre estas y otros sectores de la sociedad

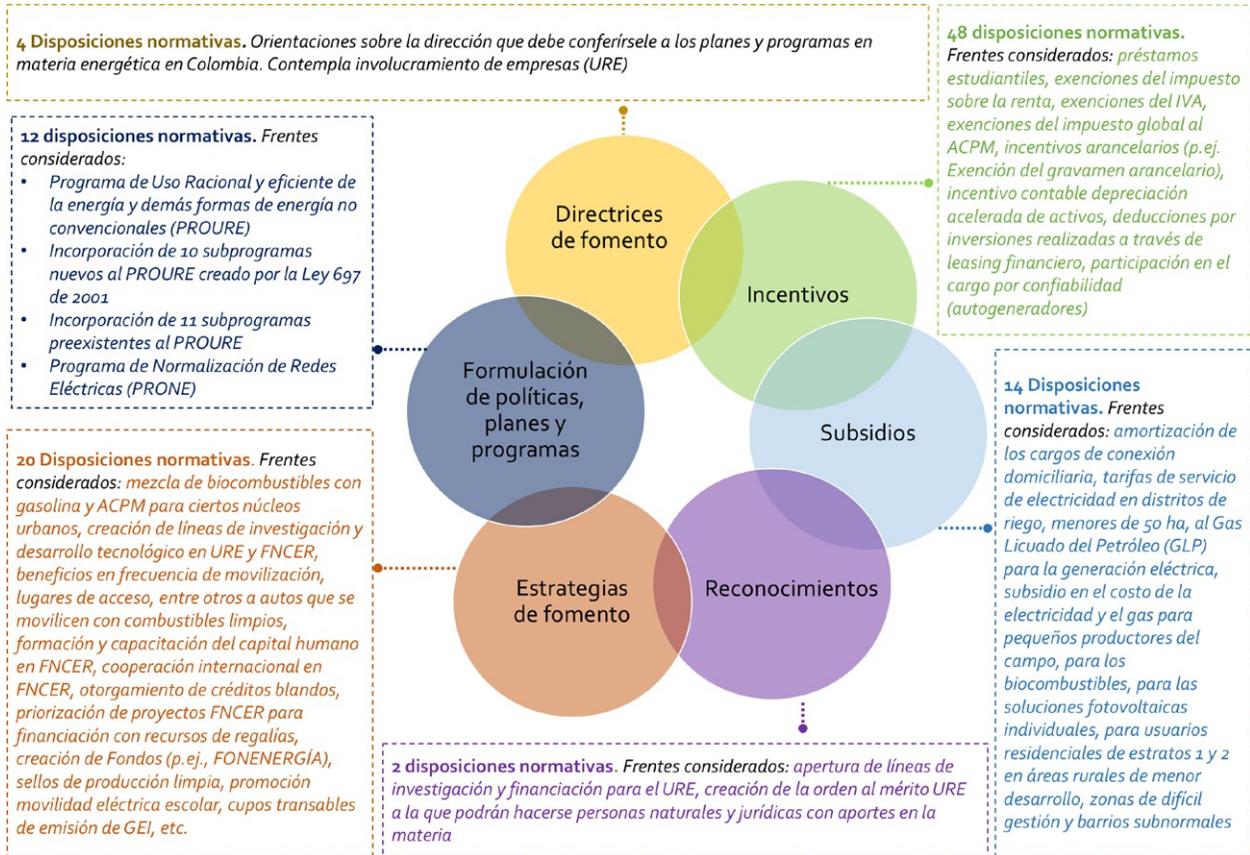
Instancia	Alcance
CICC	<p>Comisión Intersectorial de Cambio Climático. Apartes normativos extraídos de SUIN (2016)</p> <p>Junto con los nodos regionales de cambio climático, es uno de los órganos de coordinación del SISCLIMA (art.6). Entre las funciones del órgano destacan las descritas en los numerales 1, 3, 6 y 7 del art.8:</p> <p>(1) Establecer las políticas, los criterios y las acciones asociadas al logro de los objetivos del Estado colombiano en materia de cambio climático, en concordancia con las políticas de desarrollo sectorial de cada uno de los ministerios,</p> <p>(3) Concertar los compromisos intersectoriales y las prioridades para la ejecución de los planes, programas y acciones adoptadas en materia de cambio climático,</p> <p>(6) Impulsar la utilización de diferentes mecanismos entre el Gobierno nacional, las entidades territoriales y sector privado que permitan ejecutar políticas en forma conjunta, con el fin de evitar la duplicidad de esfuerzos y mantener la coherencia y articulación en materia de cambio climático y</p> <p>(7) Coordinar y definir la estrategia de monitoreo, evaluación y reporte a la implementación de la política de cambio climático.</p>

Continúa

Instancia	Alcance
CIURE	<p>Comisión Intersectorial para el Uso Racional y Eficiente de la Energía y Fuentes No Convencionales de Energía</p> <p>Instancia encargada de “asesorar y apoyar al Ministerio de Minas y Energía en la coordinación de políticas sobre uso racional y eficiente de la energía y demás formas de energía no convencionales en el Sistema Interconectado Nacional y en las Zonas No Interconectadas”. Contempla la participación de “representantes de los gremios, empresas, ONG, centros tecnológicos, universidades o consumidores que tengan relación directa o indirecta con la temática” (art.5 y 8. SUIN, 2003).</p>
Comisión Colombiana de Oceanografía	<p>“Es un órgano intersectorial de asesoría, consulta, planificación y coordinación del Gobierno nacional en materia de Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros y sus diferentes temas conexos, estratégicos, científicos, tecnológicos, económicos y ambientales relacionados con el desarrollo sostenible de los mares colombianos y sus recursos” (CCO, s.f.), además de ser un organismo asesor del MADS en los asuntos de su competencia (art.104. SUIN, 1993).</p> <p>Entre sus funciones, destaca “diseñar e implementar estrategias para articular las políticas sectoriales del uso y aprovechamiento de los espacios oceánicos y costeros y sus recursos, con la política ambiental, en coordinación con el [MADS]” (CCO, s.f.), siendo de interés considerando que la energía de los mares es uno de los tipos considerados como FNCER.</p>
Consejo Nacional de Operación	<p>Instancia encargada de “acordar los aspectos técnicos para garantizar que la operación conjunta del sistema interconectado nacional sea segura, confiable y económica, y ser el órgano ejecutor del reglamento de operación” (art.172. SUIN, 1994)</p>
IRENA	<p>International Renewable Energy Agency</p> <p>En el marco del objetivo de la Agencia de promover “la implantación generalizada y reforzada y el uso sostenible de todas las formas de energía renovable”, contempla la participación de los Estados Miembros del Tratado, junto con organizaciones intergubernamentales regionales de integración económica y –en calidad de observadores– las ONG activas en el ámbito de las energías renovables, entre otros actores (art.2, 6, 7. SUIN, 2013). Colombia es Estado Parte del Estatuto de la IRENA</p>
SISCLIMA	<p>Sistema Nacional de Cambio Climático. Apartes normativos extraídos de SUIN (2016)</p> <p>Se le define como “el conjunto de entidades estatales, privadas y entidades sin ánimo de lucro, de políticas, normas, procesos, recursos, planes, estrategias, instrumentos, mecanismos, así como la información atinente al cambio climático, que se aplica de manera organizada para gestionar la mitigación de [GEI] y la adaptación al cambio climático en el país”. En ese sentido, es la instancia encargada “de coordinar, articular, formular, hacer seguimiento y evaluar las políticas, normas, estrategias, planes, programas, proyectos, acciones y medidas en materia de adaptación al cambio climático y de mitigación de [GEI], cuyo carácter intersectorial y transversal implica la necesaria participación y corresponsabilidad de las entidades públicas del orden nacional, departamental, municipal o distrital, así como de las entidades privadas y entidades sin ánimo de lucro” (art.1, 2). De acuerdo con el parágrafo 3, art.7, “la CICC podrá invitar a sus sesiones a las instituciones y a las personas que puedan contribuir en los temas a tratar en desarrollo de sus funciones...”</p> <p>Entre las funciones destacadas, según el ámbito de interés del proyecto, destacan las esbozadas en los numerales 4, 6 y 7 del art. 4, a saber: (4) Identificar y aprovechar las oportunidades para favorecer el desarrollo sostenible derivadas de acciones de adaptación al cambio climático y de mitigación de emisiones de GEI, (6) Fomentar la participación ciudadana para la toma de decisiones relacionadas con el cambio climático y (7) Promover la implementación de medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de GEI</p>
SNCTI	<p>Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación</p> <p>Nodo al que “las administraciones públicas, cada una en el ámbito de sus competencias [fomentan] las actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación de interés en el campo de las FNCE y la gestión eficiente de la energía, potenciando el desarrollo e innovación industrial y la colaboración entre los diferentes agentes del [SNCTI]” (art.42. Num.1. SUIN, 2014)</p>

Nota. Fuente: autores

Figura 3. Subtipos para la clasificación de incentivos y estrategias de promoción



Nota. Fuente: autores, a partir de la revisión de normas en el SUIN

energía. Esto, considerando que “la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad están destinadas a satisfacer necesidades colectivas primordiales en forma permanente; por esta razón, son consideradas servicios públicos de carácter esencial, obligatorio y solidario, y de utilidad pública” (art. 5. SUIN, 1994a).

Por supuesto, los incentivos y los subsidios se enmarcan en políticas, planes y programas, que están acompañados de otras estrategias de fomento, entre las cuales destacan los reconocimientos para aquellos actores que contribuyen a los fines perseguidos por el Estado en la materia objeto de abordaje. A continuación, se esquematizan los subtipos considerados para clasificar la información normativa revisada⁵: (ver **Figura 3**).

⁵ Para el detalle de las normas y artículos en los que se desarrolla la información contenida en cada subtipo, ver Anexo A.3.

Cabe señalar que la discusión sobre la energía y la transición energética es intersectorial, de manera que no está limitada a los sectores de minas y de ambiente, pese al protagonismo que estos desempeñan en la materialización de la agenda. Por el contrario, en ella intervienen otros sectores, entre los cuales se destacan el de transporte y el de agricultura, el cual cuenta con toda una gama de incentivos tributarios para los cultivos de tardío rendimiento con potencial energético, como el caso de la caña de azúcar y la palma de aceite, a partir de lo dispuesto en las Leyes 693 de 2001 y 939 de 2004 ya citadas. De igual modo, destaca el rol indirecto de otros sectores que devienen fundamentales en la financiación y desarrollo de la investigación, caso Ministerio de Ciencia e ICETEX, este último perteneciente al sector de educación nacional, como también en la formación para el trabajo, caso el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, entidad adscrita al Ministerio de Trabajo..

Tipo 4. Disposiciones sobre Gestión Eficiente de la Energía (GEE) y Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER)

Por otra parte, la revisión hecha permitió identificar dos énfasis en las medidas dispuestas para la reducción de emisiones de GEI, la adaptación al cambio climático y la transición energética, relacionados con la gestión eficiente de la energía y la promoción e integración de las FNCER en el sistema energético nacional. Entre estas disposiciones podemos encontrar desde directrices para el uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, pasando por el manejo de los impactos asociados al aprovechamiento de las fuentes no convencionales de energía, hasta las transferencias del sector eléctrico que incluye la generación a partir de FNCER, cuya destinación oscila entre las inversiones de tipo ambiental –en su acepción circunscrita a lo biofísico– y las orientadas al bienestar de las comunidades y pueblos étnicos ubicados en las áreas de influencia de los proyectos. Esto se corresponde con el subtipo *Lineamientos para el aprovechamiento de FNCER*.

Por otro lado, el subtipo *Lineamientos para la promoción del URE* recoge directrices para el ahorro de energía por parte de actores como las administraciones públicas, sujetas a planes de GEE, y también otras que procuran impulsar la respuesta de la demanda⁶ en áreas como las ZNI, en donde los costos de la energía suelen ser mayores. Adicionalmente, se individualizaron disposiciones de promoción o lineamientos que eran específicos de las diferentes FNCE, la mayoría de carácter renovable (biomasa, pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, solar, eólica, hidrógeno, de los mares, geotérmica), sumado a la valorización de residuos.

A continuación, se presentan los hallazgos resultantes de la aplicación de los criterios anteriores,

6 De acuerdo con el numeral 20 del artículo 5, Ley 1715 de 2014, la respuesta de la demanda “consiste en cambios en el consumo de energía eléctrica por parte del consumidor, con respecto a un patrón usual de consumo, en respuesta a señales de precios o incentivos diseñados para inducir bajos consumos” (SUIN, 2014)

cuyo detalle, en cuanto a las normas que los desarrollan, puede encontrarse en el **Anexo A.4.**:

Tabla 2. Disposiciones normativas por subtipo (GEE y FNCER)

Subtipo	Nº de disposiciones encontradas
Lineamientos para el aprovechamiento de FNCER	15
Lineamientos para la promoción del URE	8
Disposiciones biomasa	3
Disposiciones Pequeños aprovechamientos hidroeléctricos	6
Disposiciones energía eólica	1
Disposiciones energía geotérmica	5
Disposiciones energía solar	5
Disposiciones energía de los mares	1
Disposiciones sobre valorización de residuos	3
Disposiciones Hidrógeno	2
Total	49

Nota. Fuente: autores

Tipo 5. Zonas no Interconectadas e inclusión de actores locales al sistema energético nacional

Ahora bien, considerando el carácter esencial, obligatorio y solidario de “la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad” (art.5. SUIN, 1994a), resulta de interés explorar las disposiciones normativas relacionadas con la prestación del servicio de energía en las ZNI, u otras áreas con población vulnerable o al margen de la provisión de energía, en las condiciones prevalentes en el SIN. Si bien uno de los avances más representativos en la materia estuvo ligado a la expedición de la Ley 2294 de 2023, mediante la cual se adopta el Plan Nacional de Desarrollo para el período 2022-2026 y en la que se incluye la definición de comunidad energética⁷, es de anotar que

7 De acuerdo con el numeral 25 del artículo 5, Ley 1715 de 2014, adicionado por el artículo 235 de la Ley 2294 de 2023, las comunidades energéticas están integradas por usuarios o potenciales usuarios de servicios energéticos que se agrupan “para generar, comercializar y/o usar eficientemente la

existen disposiciones o medidas anteriores que contribuyen a la integración y el bienestar de los actores locales en el esquema energético nacional, las cuales fueron objeto de procesamiento bajo los siguientes subtipos⁸:

- 1) Prestación del servicio en ZNI (12 disposiciones)
- 2) Generación de energía en zonas aisladas o ZNI (11 disposiciones)
- 3) Conexión a las redes de transmisión (9 disposiciones)
- 4) Generación (5 disposiciones)
- 5) Generación y conexión a las redes de transmisión (8 disposiciones)
- 6) Venta de excedentes (9 disposiciones)
- 7) Nichos de oportunidad para actores locales en materia de transición energética (14 disposiciones)
- 8) Comercialización de energía (11 disposiciones)

Conforme se infiere de lo anterior, las disposiciones no se limitan a la provisión de energía en zonas apartadas, entre otras, asumiendo a sus habitantes como sujetos pasivos que reciben un servicio por parte de actores externos a sus territorios, por el contrario, asume a los actores locales como nodos potenciales que contribuyen a la diversificación de la matriz energética, al tiempo que avanzan en la reducción de brechas desde la generación de capacidades endógenas, razón por la cual conceptos como autogeneración, venta de excedentes, cogeneración, entre otros, cobran un mayor realce al tomar distancia, al menos en la norma, de los enfoques centralizados de gestión que han predominado en el sistema energético colombiano.

En todo caso, frente a los nichos de oportunidad para actores locales en materia de transición

energía a través del uso de [FNCER], combustibles renovables y recursos energéticos distribuidos”. Pueden ser conformadas por personas naturales y estructuras de Gobierno Propio de los Pueblos y Comunidades Indígenas y de las comunidades campesinas, negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, como también por personas jurídicas (ver SUIN, 2014, 2023)

8 Para el detalle de las normas y artículos en los que se desarrolla la información contenida en cada subtipo, ver Anexo A.5.

energética, las normas con disposiciones relacionadas son recientes, particularmente durante el período de Gobierno nacional 2022-2026 de Gustavo Petro, con la inclusión de *las comunidades energéticas* tanto en la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo (SUIN, 2023), como en el decreto que reglamenta el artículo 235 de la citada ley (SUIN, 2023a). Es importante destacar este punto en la ventana temporal considerada (1974-2023), toda vez que las normas anteriores no evidenciaban un enfoque que buscara incorporar a las y los actores locales al sistema energético, centrándose, más bien, en la regulación del mercado, de las empresas consolidadas y en la promoción de la inversión. Lo anterior marca un cambio sustancial en la política de este Gobierno, tanto en el SIN como en las ZNI, desde un enfoque de arriba hacia abajo (*top down*) y oligopólico, a otro de abajo hacia arriba (*bottom up*), con elementos distributivos, de mayor democratización y que pueda aportar a la autonomía energética en los territorios.

Tipo 6. Del carácter de utilidad pública e interés social de las FNCER

Finalmente, el carácter estratégico que se le viene dando al servicio público de energía eléctrica a partir de la Ley 142 y 143 de 1994, aunado a las disposiciones en favor del URE y de la integración de las FNCER al sistema energético nacional, confiere importancia a las disposiciones normativas que limitan el derecho a la propiedad en los casos en que se adelanten proyectos e intervenciones relacionadas con la energía en Colombia.

Cabe señalar que a pesar de reconocerse el derecho a “la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores”, nuestro ordenamiento supedita este derecho al cumplimiento de la función ecológica y social que le es implícita a la propiedad. También, “por motivos de utilidad pública o de interés social definidos por el legislador”, casos en los que puede “haber expropiación mediante sentencia judicial e indemnización previa”, la cual “se fijará consultando los intereses de la comunidad y del afectado” (art.58. SUIN, 1991).

En tal dirección, resulta de especial relevancia abordar las disposiciones en las que se concretan este tipo de limitaciones, las cuales cobijan desde la imposición de servidumbres y la enajenación voluntaria, hasta la expropiación de bienes, todo ello en

virtud de los requerimientos que se desprendan de la agenda objeto de estudio. A continuación, (Figura 4) se presentan los principales hallazgos al respecto.

Figura 4. Disposiciones relacionadas con la declaratoria UPIS y efectos, en el marco del sistema eléctrico colombiano



a. Declaratoria de Utilidad Pública e Interés Social (UPIS)

- Art.71, literal g del Decreto Ley 2811 de 1974 (servicios públicos como la generación de energía eléctrica)
- Art.58 Constitución Política (derecho a la propiedad y limitaciones en Colombia)
- Art.107 Ley 99 de 1993 (función ecológica de la propiedad – potestad de Congreso, Asambleas y Concejos de imponer obligaciones en virtud de esta función)
- Art.56 Ley 142 de 1994 (ejecución de obras para prestar servicios públicos y la protección de las instalaciones respectivas)
- Art.5 Ley 143 de 1994 (generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad)
- Art. 1 Ley 697 de 2001 (URE y promoción de FNCE)
- Art. 4 Ley 1715 de 2014 (Norma original la limitaba producción y utilización de FNCER)
- Art. 114 Ley 1955 de 2019 (prioridad en trámites de permisos y licencias a proyectos para Proyectos de Interés Nacional y Estratégico – PINES)
- Art.3 Ley 2099 de 2021 (modifica art. 4 Ley 1715 de 2014, ampliando la declaratoria de UPIS sobre otras actividades de la cadena FNCER*)
- Art. 4 Ley 2099 de 2021 (adiciona art. 4-1 a la Ley 1715 de 2014 sobre reglamentación de proyectos PINES)
- Parágrafo del art.36 Ley 2099 de 2021 (solicitud de parte del interesado de la certificación de la connotación legal de UPIS de los proyectos del sector FNCER)
- Art. 38 Ley 2099 de 2021 (continuidad en los proyectos para la sostenibilidad en la prestación del servicio público)



b) Imposición de servidumbres

- Art.67 Decreto Ley 2811 de 1974 (tras declaratoria de UPIS se puede imponer servidumbres)
- Art.68 Decreto Ley 2811 de 1974 (obligación de soportar, sin indemnización, las limitaciones asociadas a servidumbres para quienes concesionarios o titulares de uso de recursos naturales renovables)
- Art.39, 57 Ley 142 de 1994 (potestad de la CREG de imponer servidumbres en casos de los contratos especiales de interconexión – concordancia con Resolución CREG 024 de 2015, art. 4, inciso 4, así mismo, de las empresas cuando sea necesario para prestar servicios públicos)
- Art.117 a 120 Ley 142 de 1994 (trámite para solicitar imposición de servidumbres, facultades, deberes y extinción de la servidumbre)
- Num. II, Art. 37 Ley 2099 de 2021 (racionalización de trámites para proyectos eléctricos, entre esos la autorización de parte del juez para ingresar a predios e imponer servidumbres)



c) Enajenación voluntaria - expropiación

- Literal g del art.69 Decreto Ley 2811 de 1974 (adquisición de predios para establecimiento, mejora, rehabilitación y conservación de servicios públicos)
- Num.27 del art.31 Ley 99 de 1993 (potestad de las CAR para adquirir bienes de propiedad privada y patrimonial de entidades de derecho público)
- Art.116 Ley 142 de 1994 (potestad de la Nación y de las entidades territoriales con competencia en la prestación del servicio público para determinar si la expropiación se ajusta a la declaratoria UPIS)
- Núm. III del art.37 Ley 2099 de 2021 (racionalización de trámites para proyectos eléctricos, entre esos la autorización para el titular, poseedor o herederos del predio de interés para suscribir acuerdo de intervención voluntario, lo que no excluye la posibilidad de aplicar la enajenación o expropiación)

*Con la modificación del artículo se incluyó, además, el almacenamiento, administración, operación y mantenimiento de las FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable, así como el uso eficiente de la energía. Se les considera asuntos clave "para asegurar la diversificación del abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección del ambiente, el uso eficiente de la energía y la preservación y conservación de los recursos naturales renovables"

Nota. Fuente: autores, a partir de la revisión de normas en el SUIN

Conclusiones

La expedición de leyes, decretos y resoluciones constituye la forma a través de la cual el legislador y el Gobierno nacional establecen las reglas de juego que habrán de orientar las actuaciones y restricciones en determinado campo de lo público, así como las condiciones habilitadoras o barreras para la inclusión de actores, o el direccionamiento de la administración pública (y de los administrados) hacia fines superiores. Tal es el caso del escenario de cambio climático actual, el cual demanda el despliegue de medidas orientadas a la mitigación de sus efectos y a la adaptación de las comunidades locales y de los sectores productivos ante las crecientes condiciones de vulnerabilidad que este trae consigo.

Conforme se anotó en la introducción del documento, en dicho escenario ha sido protagónico el enfoque multilateral de abordaje, en el que los Estados lideran las respuestas, no del todo satisfactorias si se atiende a la persistencia de la tendencia en el aumento de la temperatura global. Frente a esto, es de anotar la existencia de otro tipo de actores en el esquema de la gobernanza global que rige la arquitectura institucional sobre la que se ha afincado el abordaje del cambio climático como problema de alcance global. Esto atiende lo dicho por Legler (2013), quien cuestiona la mirada liberal, centrada en los Estados, para realzar –con similar nivel de importancia– el rol que tienen otros actores en el contexto, entre los cuales se encuentran las empresas, las organizaciones de la sociedad civil, entre otros.

Esa manera de abordar el asunto permite, a su vez, resaltar la centralidad que hay detrás de las asimetrías y de las relaciones de poder, tanto entre las y los actores como, por supuesto, entre naciones, cuyos Estados no enfrentan las mismas condiciones en cuanto a las capacidades que tienen para incidir en la toma de decisiones al interior de las instancias o los foros multilaterales. De hecho, este es un aspecto que se replica en el plano nacional y que incide en el direccionamiento de las normas y políticas que allí se expiden o formulan. Esto limita los alcances de lo que pueden hacer, dada la predominancia de un cierto modo de producción que, a su vez, ha influido en lo que se entiende por transición energética, aun cuando este concepto está signado –aun– por nociones que precisan de una revisión. Tal es el caso de la

noción de desarrollo sostenible que, según se expone en el Informe Brundtland, supedita la sostenibilidad al crecimiento económico, un aspecto palpable en instrumentos internacionales como la CMNUCC.

En cuanto al aprovechamiento energético de los recursos naturales renovables en Colombia, algunos hallazgos de interés tras la revisión efectuada destacan el hecho de que, a pesar de ser un asunto sobre el que existen normas que lo regulan desde hace 50 años, su promoción es más bien reciente. Frente a esto pueden plantearse al menos dos lecturas: por un lado, el contexto internacional en el que los combustibles fósiles representaban el principal negocio (reconociendo que su impronta no ha declinado hoy en día), al margen de tensiones y coyunturas como el primer shock petrolero de la década de 1970. Por otro lado, se destaca el surgimiento y posicionamiento del cambio climático como problema global desde la década de 1990, obligando a la búsqueda de soluciones tecnológicas y, con estas, nuevos nichos de oportunidad para los negocios que se apalancan, en parte, gracias a la fijación de normas de regulación o de promoción.

Esta consideración pone sobre la mesa por qué analizar el direccionamiento del marco normativo deviene relevante para aproximarse al tipo de transición energética que se prioriza en países como Colombia. Y esto, supeditado al contexto global y a la forma predominante de abordar el cambio climático explica –a su vez– los dos tipos de énfasis que se encontraron tras la revisión: eficiencia energética y aprovechamiento de nuevas fuentes de energía, lo que permite inferir la persistencia de una mirada lineal en el consumo energético. Se trataría, al parecer, de evitar reconfigurar patrones de consumo, y en cambio sustituir los factores que permiten darles continuidad.

En todo caso, la aplicación de las reglas de juego y de los mecanismos mediante los cuales se operativizan los planes, programas y políticas, no ocurre en el vacío. Por el contrario, tienen lugar en territorios concretos y particulares. Ante esto, la implementación de proyectos, obras o actividades relacionadas con la transición energética en general, y con el aprovechamiento de FNCE y de FNCER en particular, debe atender a contextos situados. El desconocimiento de estos contextos puede ser un factor

que propicie la conflictividad ambiental en razón de los cambios que dicha agenda impulse en los modos de apropiación de la funcionalidad ecosistémica y en la distribución de las cargas ambientales.

Por tal razón, si bien se entiende la figura de la utilidad pública y el interés social como un desarrollo del artículo 58 Superior, en el que se reconoce el derecho a la propiedad y se le fija límites, esta debe consultar los contextos en los que se busca aplicar. Esto se debe a que el interés general no es un asunto uniforme que pueda restringirse a la interpretación que asuman los tomadores de decisiones del orden nacional o regional.

De igual modo, la revisión permitió identificar la existencia de nichos de oportunidad para la integración de los actores locales en el sistema energético nacional –especialmente en el período de Gobierno nacional 2022-2026– en los que se les busca integrar no solo como consumidores pasivos de un servicio, sino en razón de su potencial, como generadores o en reconocimiento de las capacidades endógenas de las que están provistos y que se pretende potenciar. Sin embargo, los desafíos para la concreción de esta agenda siguen siendo amplios, dada la complejidad del sistema regulatorio, centrado en los operadores consolidados del sistema. Lo anterior conlleva al riesgo de que las soluciones energéticas planteadas desde un enfoque que prioriza la descentralización no puedan replicarse ni integrarse al Sistema Interconectado Nacional o crear redes regionales / locales en las Zonas No Interconectadas. De ser así, la diversificación de la matriz energética quedaría en entredicho, dando continuidad a la dependencia que se tiene respecto de los modos convencionales de producir y consumir energía en Colombia.

Finalmente, aunque el énfasis del artículo recae en el análisis de normas, como estrategia para aproximarse a la identificación del direccionamiento que tiene la transición energética en Colombia, con énfasis en el URE y el aprovechamiento de las FNCE y FNCE, no está de más señalar que las normas son apenas una arista mediante la cual se concreta la transición anotada. De hecho, existen diversas formas de entenderla y, sobre todo, de hacerla realidad, especialmente entre los pueblos y las comunidades étnicas y locales. Si bien esto último escapa al alcance del presente artículo, su mención constituye

una invitación para entender que no hay una, sino diversas transiciones y que estas varían en función del contexto, aunque todas –en teoría– apuntan a un único fin: hacer frente a los desafíos planetarios que trae consigo el cambio climático. Por otra parte, cabe anotar que las transiciones energéticas son apenas un elemento a más de una serie de tránsitos y cambios (sociales, económicos, políticos, tecnológicos, culturales, etc.), que deben realizarse de forma relacionada y situada para llevar a cabo las transformaciones territoriales necesarias para la transformación socioecológica del país.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Fondo de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia en el marco de la Convocatoria Jesús Antonio Bejarano 2020, por la financiación de esta investigación.

Referencias

- CCO *s.f.* La Comisión. Comisión Colombiana del Océano - CCO. Disponible en: <https://cco.gov.co/cco/nosotros/la-comision.html> Fecha de acceso: diciembre de 2023
- CREG. (1994). Resolución 054 del 28 de diciembre de 1994. Por la cual se regula la comercialización de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional. Resolución no publicada en el Diario Oficial (*modificada por la Resolución 156 de 2011, publicada en el Diario Oficial No. 48.294 de 26 de diciembre de 2011, 'Por la cual se establece el Reglamento de Comercialización del servicio público de energía eléctrica, como parte del Reglamento de Operación'*). Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG. Disponible en: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0054_1994.htm#:~:text=Por%20la%20cual%20se%20regula,en%20el%20sistema%20interconectado%20nacional.&text=en%20ejercicio%20de%20sus%20atribuciones,1524%20y%202253%20de%201994
- CREG. (2001). Resolución 039 del 29 de marzo de 2001. Por la cual se modifican parcialmente las Resoluciones CREG-086 de 1996 y CREG-107 de 1998. Diario oficial N. 44.395. 21, abril, 2001. Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG. Disponible en: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0039_2001.htm
- CREG. (2011). Resolución 156 del 17 de noviembre de 2011. Por la cual se establece el Reglamento de

- Comercialización del servicio público de energía eléctrica, como parte del Reglamento de Operación. Diario oficial N.48.294. 26, diciembre, 2011. Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG. Disponible en: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0156_2011.htm
- CREG. (2015). Resolución 024 del 13 de marzo de 2015. Por la cual se regula la actividad de autogeneración a gran escala en el sistema interconectado nacional (SIN) y se dictan otras disposiciones. Diario oficial N. 49.490. 22, abril, 2015. Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG. Disponible en: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0024_2015.htm
- CREG. (2015a). Resolución 138 del 03 de septiembre de 2015. Por la cual se adoptan las reglas para la participación de las Plantas no Despachadas Centralmente en el Cargo por Confiabilidad (*derogada mediante Resolución 081 de 2016 de la CREG*). Diario oficial N.49.629. 08, septiembre, 2015. Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG. Disponible en: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0138_2015.htm
- CREG. (2016). Resolución 081 del 07 de junio de 2016. Por la que se deroga la Resolución CREG 138 de 2015 “por la cual se adoptan las reglas de participación de las Plantas No Despachadas Centralmente en el Cargo por Confiabilidad”. Diario oficial N.49.906. 16, junio, 2016. Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG. Disponible en: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0081_2016.htm
- CREG. (2019). Resolución 096 del 28 de agosto de 2019. Por la cual se extiende la opción de acceso al despacho central, a plantas menores a 20 MW conectadas al Sistema Interconectado Nacional. Diario oficial N.51.068. 06, septiembre, 2019. Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG. Disponible en: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/resolucion_creg_0096_2019.htm#:~:text=Por%20la%20cual%20se%20extiende,conectadas%20al%20Sistema%20Interconectado%20Nacional.
- CREG. (2020). Concepto 5572 del 05 de octubre de 2020. Asunto: Participación de plantas no despachadas centralmente, PNDC, en las subastas y mercado secundario de energía firme del Cargo por Confiabilidad (*radicado CREG E-2020-010205, expediente 2019-0153*). Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG. Disponible en: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/concepto_creg_0005572_2020.htm
- Hoyos-Gómez, L.S. (2016). Impacto de la Ley 1715 de mayo 13 de 2014 sobre el sector eléctrico colombiano: análisis de los nuevos actores del mercado. Tesis de Maestría en Ingeniería Eléctrica. Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Computación. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia. Manizales, Colombia. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/57667>
- Legler, T. (2013). Gobernanza Global. Pp.253-282. En T. Legler, A. Santa Cruz y L. Zamudio (Eds). Introducción a las Relaciones Internacionales: América Latina y la Política Global. Oxford University Press. México
- MMA. (1998). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Pp. 177-195. En: Manual de Tratados Internacionales en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Oficina Asesora de Negociación Internacional, Ministerio del Medio Ambiente – República de Colombia. Santafé de Bogotá.
- MME. (2010). Resolución 18-0919 del 10 de junio de 2010. Por la cual se adopta el Plan de Acción Indicativo 2010-2015 para desarrollar el Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía y demás Formas de Energía No Convencionales, PROURE, se definen sus objetivos, subprogramas y se adoptan otras disposiciones al respecto. Diario oficial N.47.728. 2, junio, 2010. Ministerio de Minas y Energía – MME. Disponible en: https://normas.cra.gov.co/gestor/docs/resolucion_minminas_180919_2010.htm
- SUIN. (1974). Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Diario oficial. Año CXI. N34243. 27, enero, 1975. Pág. 1. Presidencia de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30019314>
- SUIN. (1991). Constitución Política de 1991 (13 de junio). Gaceta Constitucional número 114 del domingo 7 de julio de 1991. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Constitucion/1687988>
- SUIN. (1993). Ley 99 del 22 de diciembre de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. Diario oficial. Año CXXIX. N41146. 22, diciembre, 1993. Pág. 1. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: [https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1635523#:~:text=LEY%2099%20DE%201993&text=\(diciembre%2022\)-,por%20la%20cual%20se%20crea%20el%20Ministerio%20del%20Medio%20Ambiente,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones](https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1635523#:~:text=LEY%2099%20DE%201993&text=(diciembre%2022)-,por%20la%20cual%20se%20crea%20el%20Ministerio%20del%20Medio%20Ambiente,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones)
- SUIN. (1994). Ley 142 del 11 de julio de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Diario

- oficial. Año CXXX. N.41.433. 11, julio, 1994. Pág. 1. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30019356>
- SUIN. (1994a). Ley 143 del 11 de julio de 1994. Por la cual se establece el régimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional, se conceden unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones en materia de energética. Diario oficial. Año CXXX. N.41.434. 12, julio, 1994. Pág. 1. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1650315>
- SUIN. (1994b) Ley 164 del 27 de octubre de 1994. Por medio de la cual se aprueba “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”, hecha en Nueva York el 9 de mayo de 1992. Diario oficial. Año CXXX. N.41575. 28, octubre, 1994. Pág. 1. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1653067>
- SUIN. (2000). Ley 633 del 29 de diciembre de 2000. Por la cual se expiden normas en materia tributaria, se dictan disposiciones sobre el tratamiento a los fondos obligatorios para la vivienda de interés social y se introducen normas para fortalecer las finanzas de la Rama Judicial. Diario oficial. Año CXXXVI. N.44.275. 29, diciembre, 2000. Pág. 49. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1665035>
- SUIN. (2001). Ley 697 del 03 de octubre de 2001. Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones. Diario oficial. Año CXXXVII. N.44.573. 5, octubre, 2001. Pág. 1. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1666632>
- SUIN. (2001a). Ley 693 del 19 de septiembre de 2001. Por la cual se dictan normas sobre el uso de alcoholes carburantes, se crean estímulos para su producción, comercialización y consumo, y se dictan otras disposiciones. Diario oficial. Año CXXXVII. N. 44564. 27, septiembre, 2001. Pág. 2. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1666600>
- SUIN. (2003). Decreto 3683 del 19 de diciembre de 2003. Por el cual se reglamenta la Ley 697 de 2001 y se crea una Comisión Intersectorial. Diario oficial. Año CXXXIX. N.45.409, 22, diciembre 2003. Pág. 27. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1534509>
- SUIN. (2004). Ley 939 del 31 de diciembre de 2004. Por medio de la cual se subsanan los vicios de procedimiento en que incurrió en el trámite de la Ley 818 de 2003 y se estimula la producción y comercialización de biocombustibles de origen vegetal o animal para uso en Motores Diesel y se dictan otras disposiciones. Diario oficial. Año CXL. N.45.778. 31, diciembre, 2004. Pág. 17. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1671507>
- SUIN. (2006). Resolución 18-0609 del 26 de mayo de 2006. Por la cual se definen los subprogramas que hacen parte del Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía y demás formas de energía no convencionales, PROURE, y se adoptan otras disposiciones. Diario oficial. Año CXLII N.46.285. 31, mayo, 2006. Pág. 6. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=4030729>
- SUIN. (2006a). Ley 1083 del 31 de julio de 2006. Por medio de la cual se establecen algunas normas sobre planeación urbana sostenible y se dictan otras disposiciones. Diario oficial. Año CXLII. N.46.346. 31, julio, 2006. Pág. 53. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: [https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1673404#:~:text=\(julio%2031\)-,por%20medio%20de%20la%20cual%20se%20establecen%20algunas%20normas%20sobre,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones.&text=Art%C3%ADculo%201%C2%B0.,Municipios%2C%20Distritos%20y%20%C3%81reas%20Metropolitanas](https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1673404#:~:text=(julio%2031)-,por%20medio%20de%20la%20cual%20se%20establecen%20algunas%20normas%20sobre,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones.&text=Art%C3%ADculo%201%C2%B0.,Municipios%2C%20Distritos%20y%20%C3%81reas%20Metropolitanas)
- SUIN. (2006b). Ley 1117 del 27 de diciembre de 2006. Por la cual se expiden normas sobre normalización de redes eléctricas y de subsidios para estratos 1 y 2. Diario oficial. Año CXLII. N.46.494. 27, diciembre, 2006. Pág. 292. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1674334>
- SUIN. (2007). Decreto 2501 del 04 de julio de 2007. Por medio del cual se dictan disposiciones para promover prácticas con fines de uso racional y eficiente de energía eléctrica. Diario oficial. Año CXLIII. N.46.679. 4, julio, 2007. Pág. 27. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en:

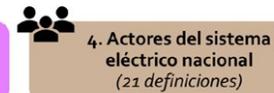
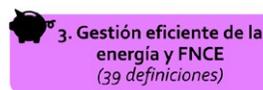
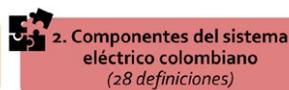
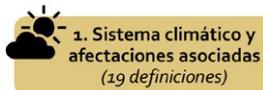
- [https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1457325#:~:text=DECRETO%202501%20DE%202007&text=\(julio%2004\)-,por%20medio%20del%20cual%20se%20dictan%20disposiciones%20para%20promover%20pr%C3%A1cticas,y%20eficiente%20de%20energ%C3%ADa%20el%C3%A9ctrica.](https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1457325#:~:text=DECRETO%202501%20DE%202007&text=(julio%2004)-,por%20medio%20del%20cual%20se%20dictan%20disposiciones%20para%20promover%20pr%C3%A1cticas,y%20eficiente%20de%20energ%C3%ADa%20el%C3%A9ctrica.)
- SUIN. (2008). Decreto 1123 del 11 de abril de 2008. Por el cual se reglamenta el Programa de Normalización de Redes Eléctricas y se dictan otras disposiciones. Diario oficial. Año CXLIII. N.46.957. 11, abril, 2008. Pág. 16. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1228337>
- SUIN. (2013). Ley 1665 del 16 de julio de 2013. Por medio de la cual se aprueba el “Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA)”, hecho en Bonn, Alemania, el 26 de enero de 2009. Diario oficial. Año CXLIX N.48.853. 16, julio, 2013. Pág. 24. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30044007>
- SUIN. (2014). Ley 1715 del 13 de mayo de 2014. Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional. Diario oficial. Año CL. N.49150. 13, mayo, 2014. Pág. 1. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1687143>
- SUIN. (2015). Decreto 142 del 23 de enero de 2015. Por el cual se corrige un yerro en la Ley 1715 del 13 de mayo de 2014, “por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional”. Diario oficial. Año CL. N.49403. 23, enero, 2015. Pág. 8. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30019725>
- SUIN. (2015a). Decreto 2143 del 04 de noviembre de 2015. Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para la aplicación de los incentivos establecidos en el Capítulo III de la Ley 1715 de 2014. Diario oficial. Año CLI. N.49.686. 4, noviembre, 2015. Pág. 31. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30019549>
- SUIN. (2015b). Decreto 1076 del 26 de mayo 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Diario oficial. Año CLI. N.49523. 26, mayo, 2015. Pág. 916. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30019960>
- SUIN. (2016). Decreto 298 del 24 de febrero de 2016. Por el cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático y se dictan otras disposiciones. Diario oficial. Año CLI. N.49796, 24, febrero, 2016. Pág. 340. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30022857>
- SUIN. (2018). Ley 1931 del 27 de julio de 2018. Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático. Diario oficial. Año CLIV N.50667, 27, julio, 2018. Pág. 7. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30035792#:~:text=La%20presente%20ley%20tiene%20por,las%20acciones%20de%20adaptaci%C3%B3n%20al>
- SUIN. (2019). Ley 1955 del 25 de mayo de 2019. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”. Diario oficial. Año CLV N.50964, 25, mayo, 2019. Pág. 1. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30036488#:~:text=El%20Plan%20establece%20las%20bases,fortalecimiento%20de%20la%20Rama%20Judicial>
- SUIN. (2019a). Decreto 2106 del 22 de noviembre de 2019. Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública. Diario oficial. Año CLVI N.51145. 22, noviembre, 2019. Pág.51. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30038501>
- SUIN. (2020). Decreto 829 del 10 de junio de 2020. Por el cual se reglamentan los artículos 11, 12, 13 Y 14 de la Ley 1715 de 2014, se modifica y adiciona el Decreto 1625 de 2016, Único Reglamentario en Materia Tributaria y se derogan algunos artículos del Decreto 1073, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía. Diario oficial. Año CLVI. N.51341. 10, junio, 2020. Pág.1. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30039409#:~:text=DECRETO%20829%20DE%202020&text=Que%20el%20Gobierno%20nacional%20expidi%C3%B3,contar%20>

con%20instrumentos%20jur%C3%ADdicos%20%C3%BAnicos.

- SUIN. (2020a). Ley 2036 del 27 de julio de 2020. Por medio de la cual se promueve la participación de las entidades territoriales en los proyectos de generación de energías alternativas renovables y se dictan otras disposiciones. Año CLVI. N.51.388, 27, julio, 2020. Pág. 14. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30039617>
- SUIN. (2021). Ley 2099 del 10 de julio de 2021. Por medio de la cual se dictan disposiciones para la transición energética, la dinamización del mercado energético, la reactivación económica del país y se dictan otras disposiciones. Año CLVII N.51731. 10, julio, 2021. Pág. 1. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30041997>
- SUIN. (2022). Decreto 895 del 31 de mayo de 2022. Por el cual el cual se reglamentan los artículos 11, 12, 13 y 14 de la Ley 1715 de 2014, modificados por los artículos 8º, 9º, 10 y 11 de la Ley 2099 de 2021, los párrafos 1º y 2º del artículo 21 y el artículo 43 de la Ley 2099 de 2021, se sustituyen los artículos 1.2.1.18.70 al 1.2.1.18.79 del Capítulo 18 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 1 y se adicionan los artículos 1.2.1.18.91. y 1.2.1.18.92. al Capítulo 18 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 1 y se reenumeran y modifican los artículos 1.3.1.12.21. (sic) y 1.3.1.12.22. (sic) del Capítulo 12 del Título 1 de la Parte 3 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016, Único Reglamentario en Materia Tributaria. Diario oficial. Año CLVIII N.52.051. 31, mayo, 2022. Pág.19. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30044261>
- SUIN. (2023). Ley 2294 del 19 de mayo de 2023. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”. Año CLIX N.52400. 19, mayo, 2023. Pág. 1. Congreso de la República de Colombia. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30046580>
- SUIN. (2023a). Decreto 2236 del 22 de diciembre de 2023. Por el cual se adiciona al Decreto número 1073 de 2015 con el fin de reglamentar parcialmente el artículo 235 de la Ley 2294 de 2023 del Plan Nacional de Desarrollo 2022 2026 en lo relacionado con las Comunidades Energéticas en el marco de la Transición Energética Justa en Colombia. Diario oficial. Año CLIX. N. 52617. 22, diciembre, 2023. Pág.68. Sistema Único de Información Normativa – SUIN. Ministerio de Justicia y del Derecho. Disponible en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30050699>

Anexos

Anexo A.1. Conceptos y definiciones resultantes de la revisión de normas



Tipo	Definición	Norma	Art.	Num.
1	Adaptación al cambio climático	Ley 1931 de 2018	3	2
1	Cambio climático	Ley 164 de 1994	1	2
		Ley 1931 de 2018	3	4
1	Depósito	Ley 164 de 1994	1	7
1	Desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	Ley 1931 de 2018	3	6
1	Desarrollo sostenible	Ley 99 de 1993	3	
		Ley 697 de 2001	3	3
		Ley 1715 de 2014	5	6
1	Efectos adversos del cambio climático	Ley 164 de 1994	1	1
1	Efecto invernadero	Ley 1931 de 2018	3	7
1	Emisiones	Ley 164 de 1994	1	4
1	Fuente	Ley 164 de 1994	1	9
1	Gases de Efecto Invernadero	Ley 164 de 1994	1	5
		Ley 1931 de 2018	3	8
1	Gestión del cambio climático	Ley 1931 de 2018	3	9
1	Medios de implementación	Ley 1931 de 2018	3	12
1	Mitigación de Gases de Efecto Invernadero	Ley 1931 de 2018	3	11
1	Resiliencia o capacidad de adaptación	Ley 1931 de 2018	3	15
1	Riesgo asociado al cambio climático	Ley 1931 de 2018	3	16
1	Sistema climático	Ley 164 de 1994	1	3
1	Sumidero	Ley 164 de 1994	1	8
1	Variabilidad climática	Ley 1931 de 2018	3	18
1	Vulnerabilidad	Ley 1931 de 2018	3	19
2	Autogeneración	Ley 1715 de 2014	5	1, 2, 3
		Resolución CREG 024 de 2015 (considerandos)	2, 3	
2	Bolsa de energía	Resolución CREG 054 de 1994	1	
2	Cadena energética	Ley 697 de 2001	3	6
2	Centro Nacional de Despacho	Resolución CREG 054 de 1994	1	
2	Cogeneración	Decreto 3683 de 2003	2	
		Ley 1715 de 2014	5	4
2	Comercialización de electricidad	Resolución CREG 054 de 1994	1	
2	Excedente de energía	Ley 1715 de 2014	5	14
2	Frontera comercial	Resolución CREG 156 de 2011	3	
2	Frontera de comercialización	Resolución CREG 156 de 2011	3	

Continúa

Continuación Anexo A.1. Conceptos y definiciones resultantes de la revisión de normas



1. Sistema climático y afectaciones asociadas
(19 definiciones)



2. Componentes del sistema eléctrico colombiano
(28 definiciones)



3. Gestión eficiente de la energía y FNCE
(39 definiciones)



4. Actores del sistema eléctrico nacional
(21 definiciones)

Tipo	Definición	Norma	Art.	Num.
2	Frontera de comercialización entre agentes	Resolución CREG 156 de 2011	3	
2	Frontera de comercialización para agentes y usuarios	Resolución CREG 156 de 2011	3	
2	Fuente energética	Ley 697 de 2001	3	5
2	Generación distribuida (GD)	Ley 1715 de 2014	5	18
2	Generación Distribuida Colectiva (GDC)	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.1.	
2	Mercado competitivo	Resolución CREG 054 de 1994	1	
2	Mercado mayorista	Ley 143 de 1994	11	
2	Mercado mayorista	Ley 2099 de 2021	47	
		Resolución CREG 054 de 1994	1	
2	Mercado regulado	Resolución CREG 054 de 1994	1	
2	Microrred (red local de producción y distribución de energía)	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.1.	
2	Plan de expansión de costo mínimo	Ley 142 de 1994	14	14.12
2	Reglamento de operación	Resolución CREG 054 de 1994	1	
2	Servicio público domiciliario de energía eléctrica	Ley 142 de 1994	14	14.25
2	Sistema de medida o sistema de medición	Resolución CREG 156 de 2011	3	
2	Sistema energético nacional	Ley 1715 de 2014	5	21
2	Sistema Interconectado Nacional	Ley 143 de 1994	11	
2	Subsidio	Ley 142 de 1994	14	14.29
2	Subsidio por menor tarifa	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.1.	
2	Zonas No Interconectadas (ZNI)	Ley 1715 de 2014	5	22
3	Acción o medida de gestión eficiente de la energía	Decreto 895 de 2022	1	
3	Aprovechamiento óptimo	Ley 697 de 2001	3	4
3	Biocombustibles de origen vegetal o animal para uso en motores diésel	Ley 939 de 2004	6	
3	Biomasa	Ley 697 de 2001	3	13
3	Eficiencia energética	Ley 697 de 2001	3	7
		Ley 1715 de 2014	5	7
3	Energía de biomasa	Ley 1715 de 2014	5	8
3	Energía de los mares	Ley 1715 de 2014	5	9
3	Energía de los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos	Ley 1715 de 2014	5	10
		Ley 2294 de 2023	235	
3	Energía eólica	Ley 697 de 2001	3	11
		Ley 1715 de 2014	5	11
3	Energía geotérmica	Ley 1715 de 2014	5	12
		Ley 697 de 2001	3	12
3	Energías renovables	Ley 1665 de 2013	3	
3	Energía solar	Ley 697 de 2001	3	10
		Ley 1715 de 2014	5	13

Continúa

Continuación Anexo A.1. Conceptos y definiciones resultantes de la revisión de normas

 1. Sistema climático y afectaciones asociadas
(19 definiciones)

 2. Componentes del sistema eléctrico colombiano
(28 definiciones)

 3. Gestión eficiente de la energía y FNCE
(39 definiciones)

 4. Actores del sistema eléctrico nacional
(21 definiciones)

Tipo	Definición	Norma	Art.	Num.
3	Etapas de proyectos de FNCE o gestión eficiente de la energía	Decreto 2143 de 2015	2.2.3.8.1.1	
		Decreto 829 de 2020	1	
3	Etapas de los proyectos de generación de energía eléctrica a partir de FNCE, o de acciones o medidas de gestión eficiente de la energía	Decreto 895 de 2022	1	
3	Fuentes convencionales de energía	Ley 697 de 2001	3	8
		Ley 1715 de 2014	5	15
3	Fuentes no convencionales de energía (FNCE)	Ley 697 de 2001	3	9
		Decreto 3683 de 2003	2	
3	Fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER)	Ley 1715 de 2014	5	17
3	Generación de energía eléctrica a partir de FNCE	Decreto 895 de 2022	1	
3	Gestión Eficiente de la Energía	Ley 1715 de 2014	5	19
		Decreto 895 de 2022	1	
3	Hidrógeno azul	Ley 1715 de 2014	5	24
		Ley 2099 de 2021	5	
3	Hidrógeno blanco (<i>concepto adicionado por art. 235 de la Ley 2294 de 2023</i>)	Ley 1715 de 2014	5	26
3	Hidrógeno verde	Ley 2099 de 2021	5	
		Ley 2294 de 2023	235	
3	Inversiones en proyectos de generación de energía eléctrica a partir de FNCE, o en acciones o medidas de gestión eficiente de la energía	Decreto 895 de 2022	1	
3	Inversiones en proyectos de Hidrógeno Verde o Azul	Decreto 895 de 2022	1	
3	Medición y evaluación de los recursos para la producción y utilización de energía a partir de FNCE	Decreto 2143 de 2015	2.2.3.8.1.1	
		Decreto 829 de 2020	1	
3	Nuevas inversiones en proyectos de FNCE	Decreto 2143 de 2015	2.2.3.8.1.1	
3	Nuevas inversiones en proyectos de FNCE y gestión eficiente de la energía	Decreto 829 de 2020	1	
3	Nuevos proyectos de FNCE	Decreto 2143 de 2015	2.2.3.8.1.1	
3	Nuevos proyectos de FNCE y gestión eficiente de la energía	Decreto 829 de 2020	1	
3	Pequeños aprovechamientos hidroenergéticos	Ley 697 de 2001	3	14
3	Proyecto de generación de energía eléctrica a partir de FNCE	Decreto 895 de 2022	1	
3	Proyecto de Hidrógeno Verde y Azul	Decreto 895 de 2022	1	
3	Recursos energéticos primarios	Decreto Ley 2811 de 1974	167	
3	Recurso geotérmico	Decreto Ley 2811 de 1974	172	
3	Respuesta de la demanda	Ley 1715 de 2014	5	20
3	Servicios energéticos	Decreto 3683 de 2003	2	
3	Tecnología de captura, utilización y almacenamiento de carbono (CCUS)	Ley 2099 de 2021	22	Par. 1
		Ley 2294 de 2023	264	
3	Uso eficiente de la energía	Ley 697 de 2001	3	2

Continúa

Continuación Anexo A.1. Conceptos y definiciones resultantes de la revisión de normas



1. Sistema climático y afectaciones asociadas
(19 definiciones)



2. Componentes del sistema eléctrico colombiano
(28 definiciones)



3. Gestión eficiente de la energía y FNCE
(39 definiciones)



4. Actores del sistema eléctrico nacional
(21 definiciones)

Tipo	Definición	Norma	Art.	Num.
3	Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE)	Ley 697 de 2001	3	1
4	Autogeneración colectiva	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.1.	
4	Autogenerador colectivo	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.1.	
4	Cogenerador	Decreto 3683 de 2003	2	
4	Comercializador	Resolución CREG 054 de 1994	1	
4	Comunidades energéticas	Ley 1715 de 2014	5	25
		Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.2.	
4	Condiciones de vulnerabilidad	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.1.	
4	Consumo de subsistencia	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.1.	
4	Demanda de Energía de los Integrantes de la Comunidad Energética	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.1.	
4	Energía exportada	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.1.	
4	Excedente	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.1.	
4	Generadores de energía a partir de FNCE	Decreto 2143 de 2015	2.2.3.8.1.1	
		Decreto 829 de 2020	1	
4	Límite máximo de potencia	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.1.	
4	Personas que prestan servicios públicos	Ley 142 de 1994	15	
4	Prestador de última instancia	Resolución CREG 156 de 2011	3	
4	Productor marginal independiente o para uso particular	Ley 142 de 1994	14	14.15
		Resolución CREG 054 de 1994	1	
4	Suscriptor	Ley 142 de 1994	14	14.31
4	Suscriptor Potencial	Ley 142 de 1994	14	14.32
4	Usuario	Ley 142 de 1994	14	14.33
		Resolución CREG 054 de 1994	1	
		Resolución CREG 156 de 2011	3	
4	Usuario no regulado	Resolución CREG 054 de 1994	1	
4	Usuario potencial	Resolución CREG 156 de 2011	3	
4	Usuario regulado	Resolución CREG 054 de 1994	1	

Elaboración propia a partir de normas consultadas en el SUIN y gestor Alejandría

Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación



Tipo	Contenido	Norma	Entidades
1	Definir los casos en que haya lugar a la celebración de convenios para la ejecución de planes de cumplimiento con empresas públicas o privadas para ajustar tecnologías y mitigar o eliminar factores contaminantes (...). Promover la formulación de planes de reconversión industrial ligados a la implantación de tecnologías ambientalmente sanas...	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 99 de 1993 • Art.5 (Num.32) 	MADS
1	Fija término para la formulación de un Plan Nacional de Energización en zonas no interconectadas (ZNI) que incluya programas de sustitución de generación eléctrica de combustibles fósiles por sistemas alternativos de energía	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 143 de 1994 • Art. 71 (parágrafo 3) 	ICEL (hoy IPSE)
1	Implementación de un programa destinado a sustituir progresivamente la generación con diésel en las ZNI para reducir los costos de prestación del servicio y las emisiones de gases contaminantes	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.9 	Gobierno nacional
1	Reconversión de proyectos de minería e hidrocarburos por parte del MME (aporte a la transición energética). La ANH y la ANM podrán diseñar mecanismos y acordar condiciones en contratos vigentes y futuros que incluyan e incentiven la generación de energía a través de FNCE, el uso de energéticos alternativos, y la captura, almacenamiento y utilización de carbono.	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art. 24 	MME, ANH, ANM
1	Tras la identificación de los vehículos y motocicletas que funcionen con combustibles limpios en distritos y municipios con planes de ordenamiento territorial, estos podrán ser objeto de beneficios en cuanto a la frecuencia en su circulación, los lugares a los que pueden acceder, entre otros	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1083 de 2006 • Art.4 	MinTransporte, MHCP
1	Programa de Sustitución de Leña, Carbón y Residuos por Energéticos de Transición	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2294 de 2023 • Art. 232 	MME
2	Establecer mecanismos de concertación con el sector privado para ajustar las actividades de éste a las metas ambientales previstas por el Gobierno	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 99 de 1993 • Art.5 (Num.32) 	MADS
2	Funciones de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático – CICC: Impulsar la utilización de diferentes mecanismos entre el Gobierno nacional, las entidades territoriales y sector privado que permitan ejecutar políticas en forma conjunta, con el fin de evitar la duplicidad de esfuerzos y mantener la coherencia y articulación en materia de cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 298 de 2016 • Art.8 (Num.6) 	MADS, DNP, MinInterior, MHCP, MADR, MME, Mintransporte, Cancillería
2	Proyectos de asociaciones público-privadas que propendan por el desarrollo tecnológico y educativo en el país, la mejora en las condiciones de la prestación de los servicios de salud, la reducción de la pérdida de la biodiversidad y la lucha contra el cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2294 de 2023 • Art.239 	Gobierno nacional
3	El MADS deberá promover, en coordinación con las entidades competentes y afines, la realización de programas de sustitución de los recursos naturales no renovables, para el desarrollo de tecnologías de generación de energía no contaminantes ni degradantes	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 99 de 1993 • Art.5 (Num.33) 	MADS
3	La Comisión Intersectorial para el Uso Racional y Eficiente de la Energía y Fuentes No Convencionales de Energía (CIURE) contará con una Secretaría Técnica que será ejercida por la UPME, y tendrá a su cargo la coordinación de las sesiones y los grupos de trabajo, la preparación de documentos y la elaboración de las actas respectivas	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 3683 de 2003 • Art.7 	UPME

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación



Tipo	Contenido	Norma	Entidades
3	La elaboración y aprobación de los planes de fomento a las FNCE y los planes de gestión eficiente de la energía, presupone una actuación coordinada entre los 3 ministerios anotados: ambiente y desarrollo sostenible, minas y energía, y hacienda y crédito público	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 6 (Num.1 literal d) – Num.4 literal b – Num.5 literal b) 	MME, MADS, MHCP
3	El MADS deberá 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	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 6 (Num.5 literal e) 	MADS, MME
3	Las Corporaciones Autónomas Regionales deben coordinar sus actuaciones con las acciones previstas en los planes de gestión eficiente de la energía y en los planes de desarrollo de las FNCE y cooperar con el Gobierno nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 6 (Num.7 literal c) 	CAR
3	La CICC es el órgano de coordinación y orientación de la implementación de la Política Nacional de Cambio Climático. Será presidida bajo un esquema de alternancia anual entre el MADS y el DNP	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 298 de 2016 • Art. 6, 7 (parágrafo 1) 	MADS, DNP, MinInterior, MHCP, MADR, MME, Mintransporte, Cancillería
3	Las CAR deberán elaborar e implementar de manera conjunta con las Entidades Territoriales los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales (PIGCCT)	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1931 de 2018 • Art. 10 (Num.1) 	CAR
3	Las CAR deberán implementar programas y proyectos de adaptación al cambio climático y mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) definidos dentro de los Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Sectorial (PIGCCS) contando con la orientación y apoyo de los ministerios que los hayan formulado	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1931 de 2018 • Art. 10 (Num.2) 	CAR
3	Las CAR deberán integrar en los instrumentos de planificación y ordenamiento ambiental las acciones estratégicas y prioritarias en materia de adaptación y mitigación de GEI, teniendo en cuenta los lineamientos que defina el MADS	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1931 de 2018 • Art. 10 (Num.2) 	CAR
4	Crea el Fondo Nacional Ambiental (FONAM) como un sistema especial de manejo de cuentas del MADS. Es el instrumento financiero de apoyo a la ejecución de las políticas ambiental y de manejo de los recursos naturales renovables	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 99 de 1993 • Art.87, 88 y 89 	MADS
4	El MME es el encargado de formular los lineamientos de las políticas, estrategias e instrumentos para el fomento y la promoción de las FNCE, con prelación en las ZNI	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 697 de 2001 • Art.9 	MME
4	El ICETEX otorgará préstamos a estudiantes de carreras o especializaciones relacionadas con el tema de uso racional y eficiente de la energía y/o FNCE	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 3683 de 2003 • Art.14 	ICETEX
4	MME, UPME y CREG, en coordinación con las entidades públicas pertinentes, identificarán e implementarán los modelos y fuentes de financiación para la gestión y ejecución del Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía y demás formas de Energía no Convencionales (PROURE), y los aplicables a los proyectos de Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE), y de promoción de energías no convencionales	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 3683 de 2003 • Art.18 	MME, UPME, CREG
4	El MADR fomentará la producción de oleaginosas que se requieran como materia prima para la obtención de biocombustibles de origen vegetal o animal para uso en motores diésel	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 939 de 2004 • Art.7 (parágrafo) 	MADR

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación



Tipo	Contenido	Norma	Entidades
4	Otorgamiento de subsidios del sector eléctrico para las ZNI para los usuarios en las condiciones y porcentajes que defina el MME. Considera capacidad de pago	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1117 de 2006 • Art.2 	MME
4	Frente al Programa de Normalización de Redes Eléctricas (PRONE), las convocatorias de planes, programas o proyectos estarán a cargo del MME que podrá priorizar zonas para normalización que favorezcan a las poblaciones con mayores índices de pobreza	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 1123 de 2008 • Art.5 (párrafo 1, 2) 	MME
4	La administración e inversión temporal de los recursos y rendimientos provenientes del PRONE, estará a cargo de la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional del MHCP	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 1123 de 2008 • Art.9 	MHCP
4	El MME debe propender por un desarrollo bajo en carbono del sector de energético a partir del fomento y desarrollo de las FNCE y la eficiencia energética.	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 6 (Num.1 literal e) 	MME
4	El MHCP deberá 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, ONG y fundaciones sin ánimo de lucro que adelanten proyectos en este campo debidamente avalados por Colciencias (actual MinCiencia)	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 6 (Num.4 literal a) 	MHCP, MinCiencia
4	Con independencia de las competencias del Gobierno nacional, las CAR deberán apoyar el impulso de proyectos de generación de FNCE, cogeneración a partir de la misma generación distribuida y de gestión eficiente de la energía en su jurisdicción	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 6 (Num.7 literal a) 	CAR
4	Crea el Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía (FENOGE) encargado de promover, ejecutar y financiar planes, programas y proyectos de FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable, y Gestión Eficiente de la Energía	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.10 	MME
4	Exención del pago de los derechos arancelarios que aplica a los proyectos de generación FNCE, como también a las acciones o medidas de gestión eficiente de la energía en el marco del PROURE. Aplica sobre la importación de la maquinaria, equipos, materiales e insumos necesarios y destinados exclusivamente a desarrollar los proyectos de FNCE y gestión eficiente de la energía	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.13 (inciso 2) 	DIAN, UPME
4	Refiere al desarrollo de la energía procedente de biomasa forestal , sobre lo que señala mecanismos e instrumentos de fomento para la realización de planes o tratamientos que incorporen la aplicación energética de los subproductos o residuos, y para repoblaciones forestales energéticas, respectivamente	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.15 (Num.4) y 16 (Num.2) 	CAR, Gobierno nacional
4	Los 3 ministerios desarrollarán las estrategias conjuntas para que los combustibles sólidos recuperados que alcancen los parámetros que en dichas normas se consideren necesarios, sean destinados a la valorización energética...	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.18 (Num.5) 	MADS, MVCT, MADR
4	El Gobierno nacional, por intermedio de los 3 ministerios anotados, fomentará el aprovechamiento del recurso solar en proyectos de urbanización municipal o distrital, en edificaciones oficiales, en los sectores industrial, residencial y comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.19 (Num.2) 	MME, MADS, MVCT
4	El Gobierno nacional a través del MME fomentará el aprovechamiento del recurso eólico en proyectos de generación en zonas aisladas o interconectadas	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.20 (Num.2) 	MME

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación

1. Reconversión tecnológica 2. Articulación con el sector privado 3. Articulación interinstitucional 4. Financiación, incentivos y estrategias de fomento 5. Investigación 6. Manejo y acceso a la información 7. Planificación sectorial y prestación del servicio 8. Regulación y seguimiento 9. Permisos, autorizaciones y licencias 

Tipo	Contenido	Norma	Entidades
4	El MME, a través de las entidades adscritas competentes, continuará promocionando el desarrollo de Pequeños Aprovechamientos Hidroeléctricos (PDH) como solución energética	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.22 (Num.2) 	MME
4	Soluciones híbridas en ZNI (combinación fuentes locales de generación)	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.34 	MME
4	Modifica art.10 de la Ley 1715 de 2014, mediante el cual se crea el FENOGGE como un patrimonio autónomo, cuyo objeto es promover, ejecutar y financiar planes, programas y proyectos de FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable, y GEE.	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art.7 (inciso 1, 2) 	MME
4	Incentivo al desarrollo e investigación de energéticos que provengan de fuentes orgánicas (origen animal o vegetal) o renovables , con miras a su inclusión en la matriz energética nacional y el fomento del consumo de estos en la cadena de distribución de combustibles líquidos o incluso la promoción de otros usos alternativos de estos energéticos de última generación	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art.20 	MME
4	El IPSE está facultado para estructurar, presentar y viabilizar ante fondos públicos que hagan inversiones en el sector eléctrico, planes, programas y proyectos en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y en las ZNI, dirigidos a promover, desarrollar, implementar o ejecutar FNCE y GEE, así como el uso de FNCER para la prestación de servicios públicos domiciliarios, adaptación de los sistemas de alumbrado público en Colombia para la GEE, atención de emergencias en las ZNI, inversión en acometidas y redes internas, así como en mecanismos de sustitución hacia FNCE y combustibles más limpios.	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art.45 	IPSE
4	El Gobierno nacional, por intermedio de las entidades anotadas, promoverá programas de Formación para el Empleo mediante la oferta de programas de formación, educación técnica y profesional para promoción y desarrollo de competencias técnicas y profesionales en los sectores relacionados con las FNCE y GEE	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art.53 	SENA, MinTrabajo, MME, MEN
4	Sobre el Fondo para la Sustentabilidad y la Resiliencia Climática (<i>renombrado como Fondo para la vida y la biodiversidad por el art.196 de la Ley 2294 de 2023</i>). Tiene por objeto articular, focalizar y financiar la ejecución de planes, programas y proyectos de índole nacional o territorial, encaminados a la acción y resiliencia climática, entre otros fines	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2294 de 2023 • Art.196 	Gobierno nacional
4	Sostenibilidad de las Comunidades Energéticas que deberán considerar modelos de sostenibilidad en cuanto, a la inversión, mantenimiento y operación del sistema de generación, uso eficiente de la energía y demás costos en que deba incurrir, así como parámetros ambientales y sociales para garantizar la sostenibilidad. Pueden solicitar el apoyo y acompañamiento del MME	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 2236 de 2023 • Art.2.2.9.2.2. 	MME
4	MME puede ofrecer asesoría y acompañamiento técnico a las Comunidades Energéticas para el diseño, estructuración, financiación y operación de la Autogeneración Colectiva (AGRC) y la Generación Distribuida Colectiva (GDC), entre otros temas en los que se tendrá enfoque diferencial	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 2236 de 2023 • Art.2.2.9.2.4. 	MME

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación



Tipo	Contenido	Norma	Entidades
5	INGEOMINAS (actual SGC) complementará y apoyará la labor del IDEAM, en las investigaciones y estudios del medio ambiente físico que tengan por objeto conocer la Tierra, su evolución, su dinámica, sus componentes y recursos, el agua subterránea, la exploración y aprovechamiento de los recursos del subsuelo y la evaluación de los riesgos e impactos geológicos y de obras de infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 99 de 1993 • Art.105 	SGC
5	Colciencias (actual MinCiencia) desarrollará estrategias y acciones en conjunto con otras entidades, para crear líneas de investigación y desarrollo tecnológico en el uso racional y eficiente de la energía y/o FNCE. Esto mediante los Programas Nacionales del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 3683 de 2003 • Art.13 	MinCiencia
5	El MADDS fomentará las actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación de interés, en el campo de las energías renovables y del ahorro y la eficiencia energética.	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.6 (Num.5 literal f) 	MADDS
5	a UPME realizará investigaciones sobre los posibles nichos en donde sea más probable que se implementen de manera viable las soluciones de autogeneración a pequeña escala, y con base en esto realizará programas de divulgación y capacitación focalizados acerca de estas tecnologías, así como la preparación y publicación de guías técnicas y financieras relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.8 (literal f) 	UPME
5	El Gobierno nacional pondrá en marcha instrumentos para fomentar e incentivar los trabajos de exploración e investigación del subsuelo con el fin de conocer el recurso geotérmico	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.21 (Num.2) 	Gobierno nacional
5	El fomento de la investigación en el ámbito de FNCE y la gestión eficiente de la energética se llevará a cabo dentro del marco de referencia que constituyan los sucesivos Planes Nacionales de Desarrollo. Las CAR y entes locales podrán adoptar medidas de fomento de la innovación que, en el caso de estar relacionadas con energía, deberán incluir objetivos relacionados con energía renovable no convencional y la gestión eficiente de la energía	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 42 (Num.2) 	Gobierno nacional, CAR, entes territoriales
5	Modifica el art.21 de la Ley 1715 de 2014, sobre evaluación del potencial de la geotermia . El Gobierno nacional pondrá en marcha instrumentos para fomentar e incentivar los trabajos de exploración e investigación del subsuelo con el fin de conocer el recurso geotérmico...	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art.13 (Num.2) 	Gobierno nacional
5	Diseño de la política pública para promover la investigación y desarrollo local de tecnologías para la producción, almacenamiento, acondicionamiento, distribución, reelectrificación, usos energéticos y no energéticos del hidrógeno y otras tecnologías de bajas emisiones	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art.23 	Gobierno nacional
5	Formulación de Plan de Conocimiento Geocientífico y áreas de reserva estratégica minera para el desarrollo de proyectos asociativos, con el objeto de proveer conocimiento e información geocientífica a escalas adecuadas para la planificación y uso del suelo y el subsuelo, el cuidado y la gestión del agua, la evaluación y monitoreo de amenazas de origen geológico, la investigación y prospección de los recursos minerales estratégicos para la transición energética, la industrialización, la seguridad alimentaria y la infraestructura pública	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2294 de 2023 • Art.229 	MME, SGC
6	Establecer los sistemas de información orientados a organizar y mantener actualizados las empresas de servicios públicos para que su presentación al público sea confiable	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 142 de 1994 • Art.53 	Superservicios

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación



Tipo	Contenido	Norma	Entidades
6	Recoger información sobre las nuevas tecnologías y sistemas de administración en el sector. Divulgarla entre las empresas de servicios públicos, directamente o en colaboración con otras entidades públicas o privadas	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 142 de 1994 • Art.67 (Num.5) 	MME
6	Las comisiones, como la CREG, tendrán facultad selectiva de pedir información amplia, exacta, veraz y oportuna a quienes prestan los servicios públicos, inclusive si sus tarifas no están sometidas a regulación	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 142 de 1994 • Art.73 (último inciso) 	CREG
6	Mantener y operar el Sistema Único de Información (SUI) de los Servicios Públicos Domiciliarios que se nutre con información de actores relacionados con la prestación de los servicios públicos domiciliarios. El SUI podrá interoperar con otras plataformas públicas y privadas y, adicionalmente, podrá compartir información	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 142 de 1994 • Art.79 (Num.36) 	Superservicios
6	El MME en coordinación con las entidades públicas y privadas pertinentes diseñará estrategias para la educación y fomento del Uso Racional y Eficiente de la Energía dentro de la ciudadanía, con base en campañas de información utilizando medios de comunicación masiva y otros canales	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 697 de 2001 • Art.8 	MME
6	El ICETEX organizará un sistema de información que contenga la oferta de programas de posgrados nacionales e internacionales en relación con el uso eficiente y racional de la energía y/o FNCE	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 3683 de 2003 • Art.14 	ICETEX
6	<p>19. Las empresas de servicios públicos que generen, suministren y comercialicen energía eléctrica y gas y realicen programas URE, deberán presentar cada 3 años información de los aspectos técnicos y financieros de sus programas URE a la UPME, para su seguimiento, análisis e incorporación en la Planeación Energética Nacional.</p> <p>24. La UPME hará un inventario de FNCE y FNCER que será tomado como referencia para la formulación y estructuración de planes, programas y proyectos a consideración del Comité de Administración del Fondo de apoyo financiero para la energización de las zonas no interconectadas (FAZNI), en todo caso priorizando aquellos que utilicen FNCE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 3683 de 2003 • Art. 19, 24 	UPME
6	Frente al PRONE, el MME realizará las convocatorias necesarias con amplia publicidad anunciando las fechas de presentación de planes, programas o proyectos en cada una de ellas. Cada convocatoria establecerá los requisitos, plazos y condiciones para la priorización y ejecución de los proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 1123 de 2008 • Art.5 	MME
6	La UPME deberá definir y mantener actualizado el listado y descripción de las fuentes de generación que se consideran ENC, así como realizar programas de divulgación masiva y focalizada sobre la Autogeneración de Pequeña Escala y el uso eficiente de la energía	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 6 (Num.3 literales a, c) 	UPME
6	La UPME realizará programas de divulgación masiva cuyo objetivo sea informar al público en general sobre los requisitos, procedimientos y beneficios de la implementación de soluciones de autogeneración a pequeña escala	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.8 (literal e) 	UPME
6	El FENOGE podrá crear, gestionar y administrar una plataforma de centralización de información y/o de la base de datos relativa a los proyectos de FNCE y GEE	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.10 (parágrafo 3) 	MME, UPME, IPSE

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación



Tipo	Contenido	Norma	Entidades
6	El MME, o la entidad que este designe, creará un registro geotérmico donde estarán inscritos todos aquellos proyectos destinados a explorar y explotar la geotermia para generar energía eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 21-1 	MME
6	En desarrollo del PROURE, el MME, junto con el MADS y el MHCP deberán desarrollar una serie de instrumentos técnicos, jurídicos, económico-financieros, de planificación y de información, entre esos, campañas de información y concientización	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 26 (literal d) 	MME, MADS, MHCP
6	El MME y sus entidades adscritas, con la colaboración de otros Ministerios y de las Entidades Territoriales, posibilitarán y facilitarán un intercambio de conocimiento sobre buenas prácticas de eficiencia energética entre los organismos del sector público	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 29 	MME
6	Se podrán destinar recursos del FENOGE para el monitoreo de las soluciones instaladas en las ZNI, así como también para la actividad de transferencia de tecnología y capacitación, que garanticen el funcionamiento continuo de los sistemas de suministro de energía desarrollados	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 39 	MME
6	Seguimiento estadístico y evaluación conjunta del cumplimiento de los objetivos de la Ley 1715 de 2014, en lo que el Gobierno nacional asegurará y articulará los mecanismos de colaboración necesarios con entidades públicas y privadas, para la captación, provisión y calidad de la información estadística requerida / recabada	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 45 	Gobierno nacional
6	Funciones de Ministerios del Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA), atendiendo al respectivo ámbito de competencias y con sujeción a las decisiones adoptadas por la CICC: Generar y recopilar, de acuerdo a lo definido por el IDEAM, los insumos de información necesarios para la actualización de los inventarios de GEI, o cualquier otro reporte que surja de la CMNUCC, de acuerdo con la CICC, y dar cuenta del avance en los medios de implementación en su sector con el apoyo de sus entidades de investigación y/o planeación	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1931 de 2018 • Art. 7 (Num.5) 	IDEAM, MADS, MinInterior, MHCP, MADR, MME, MinTransporte, Cancillería, DNP
6	Además de la información reportada por los prestadores al SUI, el MME podrá solicitar directamente a los prestadores del servicio público de energía la información que requiera, efectuar visitas, adelantar auditorías y realizar todas las gestiones necesarias para verificar la destinación de los recursos asignados (subsidios). El MME deberá presentar informe anual al Congreso de la República sobre los recursos destinados para pago de subsidios y su destinación para mejorar la ampliación, calidad y cobertura.	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1955 de 2019 • Art. 29 	MME
6	Crea el Sistema Estadístico Nacional (SEN), con el objetivo de suministrar a la sociedad y al Estado, estadísticas oficiales nacionales y territoriales de calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1955 de 2019 • Art. 155 (Num.3) 	DANE
6	La CREG es competente para definir las reglas sobre la gobernanza de datos e información que se produzca como resultado del ejercicio de las actividades de los agentes que interactúan en los servicios públicos. Así mismo, para optimizar los requerimientos de información y su validación a los agentes de los sectores regulados	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1955 de 2019 • Art. 290 (Num.4, 5) 	CREG

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación

1. Reconversión tecnológica 2. Articulación con el sector privado 3. Articulación interinstitucional 4. Financiación, incentivos y estrategias de fomento 5. Investigación 6. Manejo y acceso a la información 7. Planificación sectorial y prestación del servicio 8. Regulación y seguimiento 9. Permisos, autorizaciones y licencias 

Tipo	Contenido	Norma	Entidades
6	La UPME mantendrá a disposición de los interesados la lista de bienes y servicios para la producción de energía a partir de FNCE, así como para la medición y evaluación de los potenciales recursos, teniendo en cuenta criterios técnicos que justifiquen la relación de los bienes y servicios con proyectos de FNCE. El público en general puede solicitar la ampliación de ese listado, allegando la justificación técnica de su uso dentro de los proyectos de FNCE (<i>base para exenciones tributarias</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Decreto 829 de 2020 2 (1.3.1.12.21. Parágrafo 1) 	UPME
6	El FENOGE podrá crear, gestionar y administrar una plataforma de centralización de información y/o de la base de datos relativa a los proyectos de FNCER y GEE. Dicha plataforma podrá alimentarse de la información y/o gestiones que adelante la UPME o el IPSE, así como cualquier otra entidad de cualquier orden, conforme sus funciones y facultades legales, en relación con FNCER y GEE.	<ul style="list-style-type: none"> Ley 2099 de 2021 Art. 7 (Parágrafo 3) 	MME, UPME, IPSE
6	Adiciona el art. 21-1 a la Ley 1715 de 2014 sobre la creación de un registro geotérmico donde estarán inscritos todos aquellos proyectos destinados a explorar y explotar la geotermia para generar energía eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> Ley 2099 de 2021 Art. 14 	MME
6	Adiciona parágrafos al art. 17 de la Ley 56 de 1981: Parágrafo 3°. El MME, o quien este delegue, creará un sistema electrónico público el cual albergará la información correspondiente a los proyectos de cada uno de los subsectores del sector administrativo de minas y energía, y establecerá lineamientos para promover la coexistencia de proyectos del sector minero energético	<ul style="list-style-type: none"> Ley 2099 de 2021 Art. 36 (parágrafo 3) 	MME
6	Modifica el art. 175 de la Ley 1753 de 2015, sobre la creación del Registro Nacional de Reducción de Emisiones de Gases Efecto Invernadero (RENARE)	<ul style="list-style-type: none"> Ley 2294 de 2023 Art. 230 	MADS
6	Crea el Registro de comunidades energéticas (RCE), el cual será administrado por el MME con el fin de promover el desarrollo de las comunidades energéticas y la articulación con la política energética nacional. Las comunidades energéticas deberán inscribirse en él para recibir los beneficios legales y regulatorios establecidos, al igual que en el sistema que determine la Superservicios	<ul style="list-style-type: none"> Decreto 2236 de 2023 Art. 1. Art. 2.2.9.1.11. (literales b y c) y 2.2.9.1.12. 	MME, Superservicios
6	Frente a los legitimados para recibir recursos públicos para el financiamiento de los proyectos de Comunidades Energéticas, el MME incluirá dentro de su página web un Centro de Transparencia e Información de Comunidades Energéticas, con la finalidad de hacer pública la información relativa a la administración de los recursos públicos	<ul style="list-style-type: none"> Decreto 2236 de 2023 Art. 2.2.9.2.1. (parágrafo 3) 	MME
7	Elaborar máximo cada cinco años un plan de expansión de la cobertura del servicio público que debe tutelar el MME, en el que se determinen las inversiones públicas que deben realizarse, y las privadas que deben estimularse	<ul style="list-style-type: none"> Ley 142 de 1994 Art. 67 (Num. 2) 	MME
7	El MME definirá los criterios para el aprovechamiento económico de las fuentes convencionales y no convencionales de energía, y promoverá el desarrollo de tales fuentes y el uso eficiente y racional de la energía por parte de los usuarios	<ul style="list-style-type: none"> Ley 143 de 1994 Art. 2 	MME

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación



Tipo	Contenido	Norma	Entidades
7	Funciones de planificación de la Unidad, de fijación de requerimientos energéticos por parte de la población y de los agentes económicos nacionales, entre otra información sectorial de interés para la toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 143 de 1994 • Art.16 	UPME
7	El MME es competente para definir los planes de expansión de la generación y de la red de interconexión y fijar criterios para orientar el planeamiento de la transmisión y la distribución. Estos planes serán de referencia y buscarán optimizar el balance de los recursos energéticos para la satisfacción de la demanda nacional de electricidad	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 143 de 1994 • Art.18 	MME
7	Tomará las medidas necesarias para garantizar el abastecimiento y confiabilidad en el sistema de energía eléctrica del país y sólo asumirá los riesgos inherentes a la construcción y explotación de los proyectos de generación y transmisión cuando no se logre la incorporación de inversionistas estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 143 de 1994 • Art. 18 (parágrafo 2) 	Gobierno nacional
7	El ICEL (actual IPSE) se encargará de ejecutar directamente o a través de terceros, las actividades relacionadas con la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica en ZNI del país que no estén asignadas a otras entidades del sector eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 143 de 1994 • Art.71 	IPSE
7	El Gobierno nacional impulsará la construcción, montaje, rehabilitación y puesta en operación de pequeñas centrales hidroeléctricas que estén priorizadas por el MME	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 143 de 1994 • Art. 71 (parágrafo 4) 	MME
7	El MME estará encargado de promover, organizar, asegurar el desarrollo y el seguimiento de los programas de uso racional y eficiente de la energía	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 697 de 2001 • Art.4 	MME
7	El MME formulará los lineamientos de las políticas y diseñará los instrumentos para el fomento y la promoción de las FNCE, con prelación en las ZNI; así como la ejecución de proyectos en Eficiencia Energética en Colombia	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 3683 de 2003 • Art.4 	MME
7	El MME deberá expedir los lineamientos de política energética en materia de generación con FNCE en las ZNI, la entrega de excedentes de autogeneración a pequeña y gran escala en el SIN, la conexión y operación de la generación distribuida, el funcionamiento del FENOGE y demás medidas para el uso eficiente de la energía	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 6 (Num.1 literal a) 	MME
7	El MADS deberá 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 a nivel nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 6 (Num.5 literal a) 	MADS
7	El Gobierno nacional, por intermedio del MME, considerará esquemas de medición para todas aquellas edificaciones oficiales o privadas, industrias, comercios y residencias que utilicen fuentes de generación solar . El esquema de medición contemplará la posibilidad de la medición en doble vía (medición neta), de forma que se habilite un esquema de autogeneración para dichas instalaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 19 (Num.7) 	MME
7	En desarrollo del PROURE, el MME, conjuntamente con el MADS y el MHCP, deberán desarrollar una serie de instrumentos técnicos, jurídicos, económico-financieros, de planificación y de información, entre esos, el Plan de acción indicativo para el desarrollo del PROURE	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 26 (literal a) 	MME, MADS, MHCP

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación

1. Reconversión tecnológica 2. Articulación con el sector privado 3. Articulación interinstitucional 4. Financiación, incentivos y estrategias de fomento 5. Investigación 6. Manejo y acceso a la información 7. Planificación sectorial y prestación del servicio 8. Regulación y seguimiento 9. Permisos, autorizaciones y licencias 

Tipo	Contenido	Norma	Entidades
7	Funciones CICC. 1. Establecer las políticas, los criterios y las acciones asociadas al logro de los objetivos del Estado colombiano en materia de cambio climático, en concordancia con las políticas de desarrollo sectorial de cada uno de los ministerios	<ul style="list-style-type: none"> Decreto 298 de 2016 Art. 8 (Num.1) 	MADS, DNP, MinInterior, MHCP, MADR, MME, Mintransporte, Cancillería
7	Funciones CICC. 3. Concertar los compromisos intersectoriales y las prioridades para la ejecución de los planes, programas y acciones adoptadas en materia de cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> Decreto 298 de 2016 Art. 8 (Num.3) 	
7	Funciones de Ministerios del SISCLIMA (atendiendo al respectivo ámbito de competencias y con sujeción a las decisiones adoptadas por la CICC). 1. Impartir las directrices y adoptar las acciones necesarias para asegurar en el marco de sus competencias el cumplimiento de la meta de reducción de GEI, concertada para cada sector en la CICC, y las metas de adaptación para lo relacionado con su sector.	<ul style="list-style-type: none"> Ley 1931 de 2018 Art. 7 (Num.1) 	MinInterior, MHCP, MADR, MME, Mintransporte, Cancillería, DNP
7	Funciones de Ministerios del SISCLIMA Art.7(Num.2). Formular e implementar los PIGCCS Art.17. Los PIGCCS son los instrumentos mediante los cuales cada ministerio identifica, evalúa y orienta la incorporación de medidas de mitigación de GEI y/o adaptación al cambio climático en las políticas y regulaciones del respectivo sector...	<ul style="list-style-type: none"> Ley 1931 de 2018 Art. 7 (Num.2) y 17 	
7	Funciones de Ministerios del SISCLIMA... 4. Coordinar la gestión del cambio climático en su respectivo sector.	<ul style="list-style-type: none"> Ley 1931 de 2018 Art. 7 (Num.4) 	
7	El MME fomentará la promoción y cofinanciación de proyectos de expansión de redes de Gas Licuado el Petróleo (GLP) para conectar a los usuarios donde sea técnica y económicamente viable y priorizará los municipios con niveles altos e intermedios de Necesidades Básicas Insatisfechas, municipios rurales y zonas de difícil acceso.	<ul style="list-style-type: none"> Ley 1955 de 2019 Art.293 	UPME
8	El Código regula las fuentes primarias de energía no agotables.	<ul style="list-style-type: none"> Decreto Ley 2811 de 1974 Art. 3 (Num.6) 	
8	Las CAR ejercen funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, así mismo, ejercen control de la movilización, procesamiento y comercialización de los recursos naturales renovables en coordinación con otras entidades	<ul style="list-style-type: none"> Ley 99 de 1993 Art. 31 (Num.12, 14) 	CAR
8	Las comisiones de regulación tienen la función de regular los monopolios en la prestación de los servicios públicos cuando la competencia no sea posible, o de promoverla entre quienes presten servicios públicos en caso contrario. Detalla 26 funciones y facultades especiales de estas entidades	<ul style="list-style-type: none"> Ley 142 de 1994 Art.73 	CREG
8	Detalla las funciones y facultades especiales de la CREG, entre esas las relacionadas con la regulación de los sectores de energía y gas combustible, la expedición de regulaciones específicas para la autogeneración y cogeneración de electricidad y el uso eficiente de energía y gas combustible por parte de los consumidores, y las relacionadas con la fijación de tarifas, entre otras	<ul style="list-style-type: none"> Ley 142 de 1994 Art. 74 (Num.1) 	CREG
8	Ejerce el control, la inspección y vigilancia de las entidades que presten los servicios públicos domiciliarios, y los demás servicios públicos	<ul style="list-style-type: none"> Ley 142 de 1994 Art.75 	Superservicios

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación



Tipo	Contenido	Norma	Entidades
8	Competencias de control en el cumplimiento de los contratos entre las empresas de servicios públicos y los usuarios, como también en la verificación de las obras, equipos y procedimientos de las empresas para que cumplan con los requisitos técnicos señalados por los ministerios, entre otras	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 142 de 1994 • Art. 79 (Num.2, 6, 13, 32) 	Superservicios
8	Desarrollo del marco regulatorio que incentive la inversión en expansión de la capacidad de generación y transmisión del sistema interconectado por parte de inversionistas estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 143 de 1994 • Art. 18 (parágrafo 1) 	CREG
8	La función de regulación por parte del Estado busca asegurar una adecuada prestación del servicio mediante el aprovechamiento eficiente de los diferentes recursos energéticos, en beneficio del usuario en términos de calidad, oportunidad y costo del servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 143 de 1994 • Art.20 	Estado (en general)
8	Funciones de la CREG frente al servicio de electricidad, entra las que destaca la fijación de las condiciones que deben reunir usuarios regulados y no regulados, y de los factores que configuran las tarifas para el cubrimiento de subsidios para consumos de subsistencia (criterios regionalizados), como también la reglamentación de la prestación del servicio en barrios subnormales y áreas rurales de menor desarrollo, entre otras	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 143 de 1994 • Art. 23 (literales g, h, m, n, o) 	CREG
8	En caso de que en las ZNI haya discrepancias entre ICEL (actual IPSE) y las entidades del sector eléctrico que allí operen, en relación con el servicio de energía, le corresponde a la CREG definir esta situación	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 143 de 1994 • Art. 71 (parágrafo 1) 	CREG
8	Mezcla de gasolina / diésel con componentes oxigenados tales como alcoholes carburantes (derivados de biomasa) en los centros urbanos de más de 500.000 habitantes	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 693 de 2001 • Art.1 	MME, MADS, MADR, MHCP
8	El MADR determina los cultivos de tardío rendimiento (cacao, caucho, palma de aceite, cítricos, y frutales) cuyo aprovechamiento pueda considerarse exento (renta líquida). Vigencia de la disposición: 10 años después de la promulgación de la ley	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 939 de 2004 • Art.1, 2 	MADR
8	Mezcla de biocombustibles de origen vegetal o animal en el combustible diésel que se utilice en el país, en las calidades que establezcan ambos ministerios	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 939 de 2004 • Art.7 	MME, MADS
8	Reglamentación para la definición de energéticos de bajas o cero emisiones, teniendo como criterio fundamental su contenido de componentes nocivos para la salud y el medio ambiente. De igual modo, sobre tecnologías vehiculares de bajas o cero emisiones	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1083 de 2006 • Art. 1 (parágrafo) 	MME, MADS, MinTransporte
8	Inclusión de aspectos de uso eficiente y racional de energía en los diseños y en la construcción de la vivienda, por parte de los constructores de vivienda de interés social y en general aquellas que reciban subsidios del Presupuesto Nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 2501 de 2007 • Art.3 	MME, MADS, MVCT
8	Reglamento técnico correspondiente al uso racional y eficiente de energía eléctrica en iluminación y alumbrado público. Cobija la utilización de tecnologías de iluminación de mayor eficiencia en los sistemas de semaforización pública, tanto para las instalaciones nuevas como para sus modificaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 2501 de 2007 • Art.4, 5 	MME

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación

1. Reconversión tecnológica 2. Articulación con el sector privado 3. Articulación interinstitucional 4. Financiación, incentivos y estrategias de fomento 5. Investigación 6. Manejo y acceso a la información 7. Planificación sectorial y prestación del servicio 8. Regulación y seguimiento 9. Permisos, autorizaciones y licencias 

Tipo	Contenido	Norma	Entidades
8	El MME debe establecer los reglamentos técnicos que rigen la generación con las diferentes FNCE, la generación distribuida y la entrega de los excedentes de la autogeneración a pequeña escala en la red de distribución, así mismo, expedir la normatividad necesaria para implementar sistemas de etiquetado e información al consumidor sobre la eficiencia energética de los procesos, instalaciones y productos manufacturados	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 6 (Num.1 literales b, c) 	MME
8	La CREG debe establecer los procedimientos para la conexión, operación, respaldo y comercialización de energía de la autogeneración distribuida, estableciendo procedimientos simplificados para autogeneradores con excedentes de energía menores a 5MW. Además, debe establecer mecanismos regulatorios para incentivar la respuesta de la demanda y la mejora de la eficiencia energética en el SIN	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 6 (Num.2 literales a, b) 	CREG
8	La UPME debe definir el límite máximo de potencia de la Autogeneración a Pequeña Escala	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.6 (Num.3 literal b) 	UPME
8	El MADS debe evaluar 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, de los proyectos beneficiados con los incentivos tributarios que hayan sido certificados por la UPME. También debe establecer los criterios y lineamientos para realizar la evaluación de los beneficios ambientales en los frentes anotados, atendiendo los directrices de política en materia de generación con FNCE y de eficiencia energética, que establezcan el MME y MADS	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 6 (Num.5 literales c, d) 	MADS, UPME, MME
8	A cargo de la evaluación y certificación de los proyectos o medidas que se postulan como beneficiarios de los incentivos sobre el impuesto a la renta, la exclusión del IVA, de exención del pago de los derechos arancelarios de importación (maquinaria, equipos, materiales e insumos destinados exclusivamente para labores de reinversión y de inversión) o del incentivo contable depreciación acelerada de activos. Verificar que efectivamente sean proyectos de generación de energía a partir de FNCE o acciones o medidas de gestión eficiente de la energía, según sea el caso	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 11, 12, 13, 14 	UPME
8	El titular del incentivo contable depreciación acelerada de activos podrá variar la tasa anualmente (con un tope que no supere el 33,33% como tasa global anual) previa comunicación a la DIAN, sin exceder el límite señalado, excepto en los casos en que la ley autorice porcentajes globales mayores	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 14 (inciso 2) 	DIAN
8	El MADS, en colaboración con las CAR, está facultado para fijar los objetivos de valorización energética para algunas tipologías concretas de residuos de interés energético a partir de criterios ambientales de la gestión de residuos, de sostenibilidad ambiental y económica. Para ello, establecerá reglamentariamente un mecanismo que indicará los sujetos obligados e incluirá un sistema que permita la supervisión y certificación, así como un régimen de pagos compensatorios	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 18 (Num.4) 	MADS, CAR
8	El MME está facultado para reglamentar normas técnicas que definan los parámetros de calidad que han de cumplir los combustibles sólidos recuperados obtenidos a partir de diferentes residuos	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 18 (Num.5) 	MME

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación



Tipo	Contenido	Norma	Entidades
8	Reglamentación de las condiciones de participación de energía solar como fuente de generación distribuida, estableciendo la reglamentación técnica y de calidad a cumplir por las instalaciones que utilicen la energía solar, así como los requisitos de conexión, mecanismos de entrega de excedentes, y normas de seguridad para las instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 19 (Num.3) 	MME
8	El MADS determinará los parámetros ambientales que deberán cumplir los proyectos desarrollados con energía solar , así como la mitigación de los impactos ambientales que puedan presentarse en su implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 19 (Num.5) 	MADS
8	Determinación de requerimientos técnicos y de calidad a cumplir por las instalaciones que utilicen el recurso eólico como fuente de generación	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 20 (Num.3) 	MME
8	Determinación de los parámetros ambientales que deberán cumplir los proyectos desarrollados con energía eólica , así como la mitigación de los impactos ambientales que puedan presentarse en la implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 20 (Num.4) 	MADS
8	Determinación de los requisitos y requerimientos técnicos que han de cumplir los proyectos de exploración y de explotación del recurso geotérmico para generar energía eléctrica. Así mismo, esté encargado de adelantar el seguimiento y control del cumplimiento de estos requisitos y requerimientos técnicos e imponer las sanciones	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 21 (Num.3) 	MME
8	Determinación de los parámetros ambientales que deberán cumplir los proyectos desarrollados con energía geotérmica , la mitigación de los impactos ambientales que puedan presentarse en la implementación, y los términos de referencia para obtener la licencia ambiental en los casos en que ésta aplique (prohibición para adelantar este tipo de proyectos en las áreas SINAP, ni en contraposición de lo establecido en la Ley 1930 de 2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 21 (Num.4) 	MADS
8	Facultades sancionatorias y de inspección y vigilancia en materia de aprovechamiento del recurso geotérmico (amonestación, suspensión de actividades, multas, suspensión o cancelación del registro de exploración y/o de explotación). Establece causales para la imposición de sanciones	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 21-2, 21-3 	MME, Superservicios
8	Promoción de la gestión y el manejo integral y sostenible del recurso hídrico de las cuencas hidrográficas del país, en el marco de los Pequeños Aprovechamientos Hidroeléctricos	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 22 (Num.3) 	MADS
8	En desarrollo del PROURE, los 3 ministerios deberán desarrollar una serie de instrumentos técnicos, jurídicos, económico-financieros, de planificación y de información, que contemplen reglamentaciones técnicas y sistemas de etiquetado e información al consumidor sobre la eficiencia energética de los procesos, instalaciones y productos y sobre el consumo energético de los productos manufacturados	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 26 (literal b, c) 	MME, MADS, MHCP
8	En los edificios pertenecientes a la administración pública, la UPME determinará la metodología para el cálculo de la línea base de consumo y el ahorro estimado. Cada entidad deberá reportar a la UPME anualmente los resultados de la implementación de las medidas de eficiencia energética	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 30 (inciso 3) 	UPME

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación

1. Reconversión tecnológica 2. Articulación con el sector privado 3. Articulación interinstitucional 4. Financiación, incentivos y estrategias de fomento 5. Investigación 6. Manejo y acceso a la información 7. Planificación sectorial y prestación del servicio 8. Regulación y seguimiento 9. Permisos, autorizaciones y licencias 

Tipo	Contenido	Norma	Entidades
8	El MME delegará a la CREG para que establezca mecanismos regulatorios tendientes a incentivar la respuesta de la demanda, con el objeto de desplazar los consumos en períodos punta y procurar el aplanamiento de la curva de demanda. Como también para responder a requerimientos de confiabilidad establecidos por el MME o por la misma CREG	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.31 	CREG
8	Frente a las emisiones y vertidos de las instalaciones de FNCE , los límites no podrán ser más rigurosos que los límites establecidos en el caso menos exigente aplicado a fuentes de energía convencionales. Frente a las FNCER , el Gobierno nacional desarrollará una normativa específica que regule las emisiones y los vertimientos de las instalaciones que utilicen recursos renovables de acuerdo con sus características específicas	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.44 	Gobierno nacional
8	Para la aplicación de la deducción especial en la determinación del impuesto sobre la renta , los interesados deben obtener la Certificación de Beneficio Ambiental que expide el MADS que, además, establecerá el procedimiento y los requisitos para la expedición de dicho certificado	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 2143 de 2015 • Art. 2.2.3.8.2.2. 	MADS
8	La UPME expedirá la lista de bienes y servicios para la producción y utilización de FNCE, así como para la medición y evaluación de los potenciales recursos (exclusión del IVA). El público en general puede solicitar la ampliación de la lista allegando una relación de los bienes y servicios, junto con una justificación técnica de su uso dentro de los proyectos FNCE	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 2143 de 2015 • Art. 2.2.3.8.3.1. (parágrafo 1) 	UPME
8	La certificación de la ANLA que incluye cantidades y subpartidas arancelarias será suficiente prueba para soportar la declaración de importación ante la DIAN, así como para solicitar la exclusión de IVA en las adquisiciones nacionales. En todo caso, deberá obtenerse previamente la certificación expedida por la UPME que avala el proyecto de FNCE y los equipos, elementos y maquinaria, nacionales o importados, o la adquisición de servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 2143 de 2015 • Art. 2.2.3.8.3.1. (parágrafo 2) 	ANLA, DIAN, UPME
8	Exención del gravamen arancelario. Refiere competencias de la UPME, la ANLA y la DIAN en la aplicación de este beneficio -certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 2143 de 2015 • Art. 2.2.3.8.4.1. 	UPME, ANLA, DIAN
8	Depreciación acelerada. Señala competencias de la DIAN y del MADS en los cambios que el interesado / beneficiario aplique sobre la tasa de depreciación (DIAN) y en materia de expedición del certificado de beneficio ambiental (MADS)	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 2143 de 2015 • Art. 2.2.3.8.5.1. 	DIAN, MADS
8	Expedición de los trámites y requisitos para otorgar la Certificación de Beneficio Ambiental sobre la compra de equipos, elementos y maquinaria o la adquisición de servicios excluidos de IVA o sujetos de la deducción especial , por nuevas inversiones en proyectos de FNCE o gestión eficiente de la energía	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 2143 de 2015 • Art. 2.2.3.8.6.1. y 2.2.3.8.6.3. 	MADS
8	La UPME establecerá los trámites y requisitos para el registro de proyectos de FNCE y para emitir la certificación que avala la documentación del proyecto exigida para la exención de gravamen arancelario	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 2143 de 2015 • Art. 2.2.3.8.6.2. y 2.2.3.8.6.3. 	UPME

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación



Tipo	Contenido	Norma	Entidades
8	Funciones CICC 7. Coordinar y definir la estrategia de monitoreo, evaluación y reporte a la implementación de la política de cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> Decreto 298 de 2016 Art. 8 (Num.7) 	MADS, DNP, MinInterior, MHCP, MADR, MME, MinTransporte, Cancillería
8	Funciones de Ministerios del SISCLIMA 7.3. Realizar el seguimiento de los PIGCCS de acuerdo con los lineamientos que establezca la Comisión Intersectorial de Cambio Climático para lo relacionado con el Sistema Nacional de Información de Cambio Climático. 7.6. Presentar un informe anual sobre la implementación de los PIGCCS ante las Comisiones Quintas de Senado y Cámara	<ul style="list-style-type: none"> Ley 1931 de 2018 Art. 7 (Num.3 y 6) 	MADS, MinInterior, MHCP, MADR, MME, MinTransporte, Cancillería, DNP
8	Regulación de la medición de emisiones, reducciones y remociones de GEI (condiciones y requerimientos para la verificación, certificación y registro de las emisiones, reducciones de emisiones y remociones de GEI). De igual modo, establecimiento de los procedimientos de seguimiento y control del cumplimiento de las obligaciones de respaldo de emisiones por parte de los agentes regulados	<ul style="list-style-type: none"> Ley 1931 de 2018 Art.31 	MADS
8	El MADS sancionará con multas a los agentes regulados por el incumplimiento de obligaciones relacionadas con compromisos de reducción de emisiones de GEI (el ministerio regula los criterios para la dosificación de las multas)	<ul style="list-style-type: none"> Ley 1931 de 2018 Art.32 	MADS
8	La UPME podrá cobrar a aquellas personas naturales o jurídicas que utilicen o soliciten los servicios técnicos de planeación y asesoría relacionados con actividades como la evaluación de proyectos de eficiencia energética y FNCE y GEE, para acceder a los incentivos tributarios, entre otras	<ul style="list-style-type: none"> Ley 1955 de 2019 Art.20 	UPME
8	Regulaciones sobre el precio de los combustibles líquidos y biocombustibles : tarifas, márgenes, compensaciones, subsidios, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Ley 1955 de 2019 Art. 35 (parágrafo 2) 	MHCP, MME, MADR, MADS
8	Sobre transferencias del sector eléctrico. Modifica art.54 Ley 143 de 1994, sobre autogeneradores y empresas que vendan excedentes de energía eléctrica, u otros actores, quienes están obligados a cancelar la transferencia que será calculada sobre las ventas brutas por generación propia	<ul style="list-style-type: none"> Ley 1955 de 2019 Art.289 	CREG
8	Regulación sobre servicios de gas combustible, energía eléctrica y alumbrado público que incluya la determinación de la actividad o actividades en que cada agente de la cadena puede participar, entre otros ámbitos	<ul style="list-style-type: none"> Ley 1955 de 2019 Art.290 	CREG
8	Sobre la prestación servicio de gas en zonas apartadas sin servicio (p.ej., veredas, los corregimientos, caseríos y/o inspecciones de policía). Gestión de recursos y establecimiento de los mecanismos para que estos recursos no se incluyan en el cálculo de las tarifas correspondientes, de tal forma que el usuario final se beneficie	<ul style="list-style-type: none"> Ley 1955 de 2019 Art.294 	MME, CREG

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación

1. Reconversión tecnológica 2. Articulación con el sector privado 3. Articulación interinstitucional 4. Financiación, incentivos y estrategias de fomento 5. Investigación 6. Manejo y acceso a la información 7. Planificación sectorial y prestación del servicio 8. Regulación y seguimiento 9. Permisos, autorizaciones y licencias 

Tipo	Contenido	Norma	Entidades
8	Sobre la integración de actividades relacionadas con la prestación del servicio público de energía (generación, distribución y comercialización de energía), por parte de empresas que presten el servicio público de energía eléctrica y que hagan parte del SIN. En todo caso, la CREG establecerá la regulación diferencial para la promoción de la competencia y la mitigación de los conflictos de interés	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1955 de 2019 • Art.298 	CREG
8	Modifica el literal c) y d), numeral 5 del artículo 6° de la Ley 1715 de 2014, relacionados con la evaluación anual del 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 GEE, de los proyectos beneficiados con los incentivos tributarios, que hayan sido certificados por la UPME	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 2106 de 2019 • Art.129 	MADS
8	Control sobre beneficio leasing , sobre lo que la DIAN verificará que los locatarios de los contratos leasing que hicieron efectiva la deducción, ejerzan la opción de compra., así mismo, verificará que los activos integrantes de proyectos de investigación, desarrollo e inversión en el ámbito de la producción de energía eléctrica a partir de FNCE o GEE no se enajenen antes de cumplir su vida útil	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 829 de 2020 • Art. 1 (1.2.1.18.77.) 	DIAN
8	Procedimiento para la certificación que fundamentará la solicitud de beneficios o incentivos tributarios previstos en la Ley 1715 de 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 829 de 2020 • Art. 1 (1.2.1.18.78.) 	UPME
8	Establece requisitos para la expedición de la certificación para la procedencia de los beneficios tributarios de la Ley 1715 de 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 829 de 2020 • Art. 1 (1.2.1.18.79.) 	UPME
8	Certificación para la exclusión del IVA expedida por la UPME incluirá las cantidades y subpartidas arancelarias, con la finalidad de soportar la declaración de importación ante la DIAN, así como para solicitar la exclusión de IVA en las adquisiciones nacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 829 de 2020 • Art. 2 (1.3.1.12.21. Parágrafo 2, 3) 	UPME
4	Autoriza al Gobierno nacional para financiar con aportes del Presupuesto General de la Nación y del Sistema General de Regalías la participación de las entidades territoriales en los proyectos de generación, distribución, comercialización y autogeneración a pequeña escala y generación distribuida con Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FN CER). La UPME puede incluir otras fuentes para considerar	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2036 de 2020 • Art.1 	Gobierno nacional
8			UPME
8	Modifica el art.10 de la Ley 1715 de 2014 sobre el FENOGE, señalando su reglamentación (en cabeza del MME), el origen de los recursos que nutren al Fondo, los frentes que puede financiar, el régimen de contratación y administración de sus recursos, la asignación de subsidios para soluciones y/o sistemas con FNCE orientados a la prestación del servicio de energía eléctrica, entre otros temas	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art. 7 (inciso 3 y contenido sucesivo, salvo parágrafo 3) 	MME
8	Modifica el art.21 de la Ley 1715 de 2014 sobre el desarrollo de energía geotérmica , señalando que el MME determinará los requisitos y requerimientos técnicos que han de cumplir los proyectos de exploración y de explotación del recurso geotérmico para generar energía eléctrica. Así mismo, será el encargado de adelantar el seguimiento y control del cumplimiento de estos requisitos y requerimientos técnicos e imponer las sanciones	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art. 13 (Num.3) 	MME

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación



Tipo	Contenido	Norma	Entidades
8	Modifica el art.21 de la Ley 1715 de 2014, sobre el desarrollo de energía geotérmica , señalando que el MADS determinará los parámetros ambientales que deberán cumplir los proyectos desarrollados con energía geotérmica, la mitigación de los impactos ambientales que puedan presentarse en la implementación, y los términos de referencia para obtener la licencia ambiental en los casos en que ésta aplique	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art. 13 (Num.4) 	MADS
8	Facultades sancionatorias y de inspección y vigilancia de las entidades anotadas (tipos, causales). Esto es una adición sobre el art.21-2 a la Ley 1715 de 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art.15 	Superservicios, MME
8	Causales para la imposición de sanciones (adición del art.21-3 a la Ley 1715 de 2014) en lo que toca a la exploración y/o explotación de recursos geotérmicos para la generación de energía eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art.16 	MME
8	Promoción, definición y reglamentación de Tecnologías de captura, utilización y almacenamiento de carbono (CCUS)	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art.22 	MME
8	Adición de párrafos al art.17 de la Ley 56 de 1981, relacionados con proyectos destinados a la prestación del servicio público de generación, transmisión o distribución de energía. Frente a estos, el MME cuenta con facultades reglamentarias	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art. 36 (párrafo 2) 	MME
8	Competencia para evaluar y certificar las inversiones en generación y utilización de energía eléctrica con FNCE, en GEE, en movilidad eléctrica y en el uso de energéticos de cero y bajas emisiones en el sector transporte, para efectos de la obtención de los beneficios tributarios y arancelarios	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art.43 	UPME
8	Control incentivo sobre leasing FNCE GEE a cargo de la DIAN que verificará que los locatarios de los contratos de leasing que hicieron efectiva la deducción ejercieron la opción de compra., así mismo, que los activos integrantes de proyectos de investigación, desarrollo e inversión en el ámbito de la producción de energía eléctrica a partir de FNCE o GEE, incluyendo medición inteligente o de proyectos de Hidrógeno Verde o Azul, no se enajenen antes de cumplir su vida útil	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 895 de 2022 • Art. 1 (1.2.1.18.77.) 	DIAN
8	Metodología para la expedición del certificado de inversiones para la procedencia de beneficios tributarios , a cargo de la UPME	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 895 de 2022 • Art. 1 (1.2.1.18.78.) 	UPME
8	Sobre el certificado de inversiones para la procedencia de beneficios tributarios a cargo de la UPME (FNCE, producción o uso de Hidrógeno Verde y Azul o la implementación de una acción o medida de GEE)	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 895 de 2022 • Art. 2 (1.2.1.18.91.) 	UPME
8	Lista de bienes y servicios (incentivos tributarios) que se adopta por determinación de la UPME	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 895 de 2022 • Art. 2 (1.2.1.18.92.) 	UPME
8	Sobre el precio de los combustibles líquidos y biocombustibles (estabilización, precios, compensación, subsidios)	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2294 de 2023 • Art.244 	MHCP, MME, MADR, MADS
8	Modifica el párrafo 1 del art.22 de la Ley 2099 de 2021, sobre Tecnologías de captura, utilización y almacenamiento de carbono (CCUS), señalando lo que se entiende por estas y los lineamientos para el desarrollo de proyectos asociados, lo cual está a cargo del MME (reglamentación sobre almacenamiento de CO ₂ en subsuelo...)	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2294 de 2023 • Art.264 	MME

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación

1. Reconversión tecnológica 2. Articulación con el sector privado 3. Articulación interinstitucional 4. Financiación, incentivos y estrategias de fomento 5. Investigación 6. Manejo y acceso a la información 7. Planificación sectorial y prestación del servicio 8. Regulación y seguimiento 9. Permisos, autorizaciones y licencias 

Tipo	Contenido	Norma	Entidades
8	La Autogeneración colectiva (AGRC) y la Generación Distribuida Colectiva (GDC) podrán construir microrredes y tendrán prioridad en el acceso al SOL . Los operadores de red estarán obligados a incorporar al SOL en la distribución local a las comunidades energéticas siempre y cuando exista disponibilidad en la respectiva red y, las comunidades energéticas cumplan con los requisitos previos que defina la CREG. La CREG debe establecer la regulación correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Decreto 2236 de 2023 Art. 2.2.9.1.11. (literal e) 	CREG
8	Condiciones de acceso y conexión a las redes eléctricas, de la AGRC y de la GDC. La UPME definirá el límite máximo de potencia y dispersión en áreas urbanas y rurales, mientras que la CREG establecerá los términos y condiciones para asegurar el acceso y conexión a las redes eléctricas de conformidad con los criterios técnicos de calidad, confiabilidad y seguridad del servicio	<ul style="list-style-type: none"> Decreto 2236 de 2023 Art. 2.2.9.1.13. 	UPME, CREG
8	Establecimiento del esquema para la remuneración de los excedentes de energía del autogenerador colectivo y remuneración de la energía del generador distribuido colectivo, sin que puedan trasladarse ineficiencias de la gestión o sobrecostos que afecten el precio que paga el comercializador o los usuarios del servicio. El esquema del que trata el presente artículo deberá garantizar la participación de los agentes AGRC y GDC, y la compra de la energía en el mercado de energía	<ul style="list-style-type: none"> Decreto 2236 de 2023 Art. 2.2.9.1.14. 	CREG
8	Actualización y armonización normativa con el fin de generar las condiciones necesarias para la integración de AGRC y GDC en el SIN y en las ZNI (debe considerar criterios diferenciales para las comunidades energéticas)	<ul style="list-style-type: none"> Decreto 2236 de 2023 Art. 2.2.9.1.15. 	CREG
8	Cuando los activos de la solución energética desarrollada bajo el esquema de autogeneración colectiva y/o generación distribuida colectiva sean financiados parcialmente con recursos públicos, la CREG determinará el esquema para la asignación del subsidio por menor tarifa , en función del porcentaje de participación de los recursos públicos y en función de la cantidad de energía entregada por la solución energética	<ul style="list-style-type: none"> Decreto 2236 de 2023 Art. 2.2.9.2.1. (parágrafo 2) 	CREG
9	Las CAR están facultadas para otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el ambiente	<ul style="list-style-type: none"> Ley 99 de 1993 31 (Num.9) 	CAR
9	Sobre el Obligaciones de Energía Firme (OEF) a las empresas que participen con proyectos de generación con FNCER ubicados en La Guajira. Esto en el marco de las subastas de cargo por confiabilidad organizadas por la CREG	<ul style="list-style-type: none"> Ley 142 de 1993 Art. 74 (Num.1 - Parágrafo transitorio) 	CREG
9	Facultad para pedir a las autoridades competentes, la declaratoria de caducidad de los contratos de concesión	<ul style="list-style-type: none"> Ley 142 de 1993 Art. 79 (Num.27) 	Superservicios
9	La CREG está facultada para precisar el alcance de las competencias relativas al otorgamiento del contrato de concesión	<ul style="list-style-type: none"> Ley 143 de 1994 Art. 23 (literal l) 	CREG

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación



Tipo	Contenido	Norma	Entidades
9	Forma como se asigna la competencia para otorgar contratos de concesión: a la Nación, los relacionados con la generación, interconexión y redes de transmisión entre regiones; a los departamentos, lo concerniente a las redes regionales de transmisión; y al municipio, lo atinente a la distribución de electricidad. Corresponderá a la CREG precisar el alcance de las competencias señaladas	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 143 de 1994 • Art.57 	CREG
9	La ANLA y las CAR deberán 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 ambiente, 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	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art. 6 (Num.6 literal a - Num.7 literal b) 	ANLA, CAR
9	El MADS, con el apoyo de la ANLA y de las CAR, formulará y adoptará los instrumentos y procedimientos para la realización y evaluación de los estudios de impacto ambiental de los proyectos (según ámbito de competencias). El MME, por su parte, formulará y adoptará los instrumentos y procedimientos para evaluar el impacto energético de las instalaciones a partir de FNCE, para su aplicación a aquellos proyectos sometidos a autorización por parte del Gobierno nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1715 de 2014 • Art.43 	MADS, ANLA, CAR, MME
9	La ANLA otorgará o negará de manera privativa la licencia ambiental para proyectos, obras o actividades del sector minero, la construcción de presas, represas o embalses, cualquiera sea su destinación con capacidad mayor de 200.000.000 m ³ , y en el sector eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 1076 de 2015 • Art. 2.2.2.3.2.2. (Num.2, 3, 4) 	ANLA
9	Competencia de las CAR y CDS en el otorgamiento de licencias para los sectores arriba anotados. Varía el volumen de explotación, de almacenamiento, entre otros aspectos, en lo que toca a la asignación de la competencia entre el orden nacional y regional	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 1076 de 2015 • Art. 2.2.2.3.2.3. (Num.1, 3, 4) 	CAR
9	Modifica art.176 del Decreto Ley 2811 de 1974, relacionado con la concesión de aguas superficiales y/o subterráneas, la cual será otorgada por parte de la autoridad ambiental en la licencia ambiental, dependiendo del tipo de uso del recurso geotérmico que se vaya a adelantar	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art.18 	ANLA, CAR
9	Determinaciones sobre la racionalización de trámites para proyectos eléctricos, entre las cuales destaca la priorización del licenciamiento ambiental y sus modificaciones, incluidas las autorizaciones ambientales necesarias, para aquellos proyectos del sector de energía y gas que tengan una fecha de entrada menor a dos años sin que los mencionados trámites hayan sido culminados, y que su entrada en operación garantice seguridad, confiabilidad y eficiencia para atender las necesidades del sistema. En estos casos, el proceso evaluación, del Estudio de Impacto Ambiental iniciará cuando el inversionista lo haya elaborado y radicado ante la respectiva autoridad ambiental, sin perjuicio de los trámites que el solicitante deba adelantar ante otras autoridades	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art.37 (Num.1) 	ANLA, CAR

Continúa

Continuación Anexo A.2. Clasificación de las entidades por subtipo de competencia, facultad u obligación



Tipo	Contenido	Norma	Entidades
9	La autoridad ambiental competente no exigirá la presentación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) para los activos de conexión al SIN, de aquellos proyectos de generación de energía eléctrica que decidan compartir dichos activos de conexión en los términos definidos por la regulación expedida por la CREG	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art.39 	ANLA, CAR
9	Sobre el trámite de solicitud de licencia ambiental para proyectos de construcción de infraestructura de energía que sean requeridos para la transición energética justa	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2099 de 2021 • Art.267 	ANLA, CAR

Elaboración propia a partir de normas consultadas en el SUIN⁹

9 Para el desglose de las siglas de las entidades, ver Figura 1

Anexo A.3. Normas y artículos relacionados con incentivos y estrategias de promoción

Tipo	Norma	Artículos
1	Ley 697 de 2001	6, 10
1	Resolución 18-0609 de 2006	3
1	Ley 1715 de 2014	7
2	Decreto 3683 de 2003	14
2	Ley 939 de 2004	1, 2, 8, 9
2	Ley 1715 de 2014	9 (literal b), 11, 12, 13, 14, 14-1
2	Resolución CREG 024 de 2015	16
2	Resolución CREG 138 de 2015	2
2	Resolución CREG 081 de 2016	Considerandos
2	Decreto 2143 de 2015	2.2.3.8.2.1. – 2.2.3.8.2.2. – 2.2.3.8.2.3. – 2.2.3.8.2.4. – 2.2.3.8.2.5. – 2.2.3.8.2.6. – 2.2.3.8.3.1. – 2.2.3.8.4.1. – 2.2.3.8.5.1.
2	Ley 1955 de 2019	174
2	Decreto 2106 de 2019	130
2	Decreto 829 de 2020	1 (1.2.1.18.71.), 1 (1.2.1.18.72.), 1 (1.2.1.18.73.), 1 (1.2.1.18.74.), 1 (1.2.1.18.75.), 1 (1.2.1.18.76.), 2 (1.3.1.12.21.), 2 (1.3.1.12.22.), 3
2	Ley 2099 de 2021	8, 9, 10, 11, 21 (Parágrafo 2), 22 (Parágrafo 2), 55
2	Decreto 895 de 2022	1 (1.2.1.18.71.), 1 (1.2.1.18.72.), 1 (1.2.1.18.73.), 1 (1.2.1.18.74.), 1 (1.2.1.18.75.), 1 (1.2.1.18.76.), 1 (1.2.1.18.79.), 2 (1.2.1.18.91.), 3 (1.3.1.12.24.), 3 (1.3.1.12.25.), 4
3	Ley 142 de 1994	97, 99, 100
3	Ley 1715 de 2014	35
3	Ley 1955 de 2019	227, 228, 295, 297
3	Ley 2099 de 2021	7 (Parágrafo 1), 26, 27, 28 (parágrafo)
3	Ley 2294 de 2023	108, 232, 248, 272
4	Ley 697 de 2001	7
4	Decreto 3683 de 2003	15, 16, 17
5	Ley 633 de 2000	81, 83
5	Ley 693 de 2001	1, 3
5	Decreto 3683 de 2003	13
5	Ley 1083 de 2006	4
5	Ley 1715 de 2014	24, 25, 36, 42 (Num.1)
5	Ley 1931 de 2018	29, 30, 33
5	Ley 1955 de 2019	119
5	Ley 2099 de 2021	41, 42, 54
5	Ley 2294 de 2023	223, 247, 253, 329
6	Ley 697 de 2001	5
6	Decreto 3683 de 2003	11, 12
6	Resolución 18-0609 de 2006	1, 2
6	Ley 1117 de 2006	1
6	Decreto 1123 de 2008	1, 2, 3, 7, 8

Continuación Anexo A.3. Normas y artículos relacionados con incentivos y estrategias de promoción

Tipo	Norma	Artículos
6	Resolución 18-0919 de 2010	Fue derogada por el art.11 de la Resolución 41286 de 2016. En su momento, adoptó el Plan de Acción Indicativo 2010-2015 para desarrollar el PROURE, siendo objeto de prórroga en dos oportunidades, el 29 de diciembre de 2015 y el 30 de junio de 2016
6	Ley 1715 de 2014	27, 28, 42 (Num. 2 y sucesivos)
6	Ley 2294 de 2023	238

Elaboración propia a partir de normas consultadas en el SUIN y gestor Alejandría

Anexo A.4. Normas y artículos relacionados con lineamientos sobre GEE y FNCER

Subtipos

 Lineamientos para el aprovechamiento de FNCER	 Disposiciones biomasa	 Disposiciones energía eólica	 Disposiciones energía solar	 Disposiciones Hidrógeno
 Lineamientos para la promoción del URE	 Disposiciones Pequeños aprovechamientos hidroeléctricos	 Disposiciones energía geotérmica	 Disposiciones sobre valorización de residuos	 Disposiciones energía de los mares

Tipo	Norma	Artículos
	Decreto Ley 2811 de 1974	9, 34, 36, 45 (literal h), 167
	Ley 143 de 1994	50, 51, 52, 53, 54 (inciso 2 en adelante)
	Ley 1715 de 2014	41 (incluye lineamientos URE)
	Ley 1955 de 2019	289, 286
	Resolución CREG 096 de 2019	Considerandos
	Ley 2036 de 2020	1
	Ley 2099 de 2021	2, 25
	Ley 2294 de 2023	3 (Num.4), 237
	Ley 142 de 1994	11
	Ley 143 de 1994	66, 67, 68
	Resolución CREG 054 de 1994	16
	Decreto 2501 de 2007	1 (Num.3, 4, 5, 6)
	Ley 1715 de 2014	30 (inciso 1, 2), 32, 38
	Ley 1955 de 2019	292
	Ley 1715 de 2014	15, 16, 17
	Decreto Ley 2811 de 1974	168, 169, 171
	Ley 99 de 1993	45
	Ley 143 de 1994	54 (parágrafo 3), 71 (parágrafo 4)

Continuación Anexo A.4. Normas y artículos relacionados con lineamientos sobre GEE y FNCER

Subtipos

 1	Lineamientos para el aprovechamiento de FNCER	 Disposiciones biomasa	 Disposiciones energía eólica	 Disposiciones energía solar	H Disposiciones Hidrógeno
 2	Lineamientos para la promoción del URE	 Disposiciones Pequeños aprovechamientos hidroeléctricos	 Disposiciones energía geotérmica	 Disposiciones sobre valorización de residuos	 Disposiciones energía de los mares

Tipo	Norma	Artículos
	Ley 1715 de 2014	22 (Num.1)
	Ley 1715 de 2014	20
	Decreto Ley 2811 de 1974	174, 175, 176, 177
	Ley 1715 de 2014	21, 21-1
	Ley 2099 de 2021	13 (Num. 1), 19
	Ley 143 de 1994	54 (parágrafo 5, 6, 7), 54 (parágrafos transitorios 1 y 2)
	Ley 1715 de 2014	19
	Ley 2099 de 2021	12
	Ley 2294 de 2023	233
	Decreto Ley 2811 de 1974	169 (inciso 2)
	Ley 1715 de 2014	18, 23
	Ley 2036 de 2020	2
H	Ley 2099 de 2021	21, 57

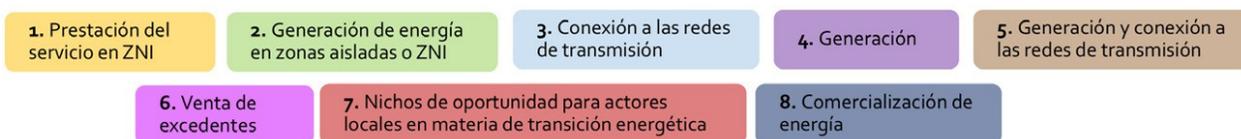
Elaboración propia a partir de normas consultadas en el SUIN y gestor Alejandria

Anexo A.5. Normas y artículos relacionadas con las Zonas No Interconectadas
y con la inclusión de actores al sistema energético nacional



Tipo	Norma	Artículos
1	Ley 142 de 1994	134
1	Ley 143 de 1994	3 (literal f)
1	Ley 633 de 2000	84
1	Decreto 3683 de 2003	12 (parágrafos 1, 2)
1	Ley 1715 de 2014	9 (literal a, b), 34
1	Ley 1955 de 2019	287, 288
1	Ley 2099 de 2021	28, 33, 35
1	Ley 2294 de 2023	249
2	Ley 142 de 1994	40
2	Ley 1715 de 2014	20 (Num.2), 37
2	Ley 1955 de 2019	291, 293, 294
2	Ley 2036 de 2020	1 (Parágrafo 2, 3)
2	Ley 2099 de 2021	25 (Parágrafo 2, 3), 29, 34
2	Ley 2294 de 2023	234
3	Ley 142 de 1994	170
3	Ley 143 de 1994	29, 30, 31
3	Decreto 1123 de 2008	8 (parágrafo 2), 10, 11
3	Resolución CREG 024 de 2015	4, 7
3	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.13.
4	Ley 1715 de 2014	19 (Num.7, 8)
4	Resolución CREG 024 de 2015	1, 17
4	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.5. – 2.2.9.1.11.
5	Ley 143 de 1994	24
5	Ley 1715 de 2014	40
5	Decreto 142 de 2015	1
5	Resolución CREG 024 de 2015	3 (inciso 2, 3 - parágrafo), 5
5	Ley 1955 de 2019	21
5	Ley 2099 de 2021	30, 32
6	Ley 143 de 1994	8 (literal a, b, c, d), 26
6	Resolución CREG 054 de 1994	11, 13
6	Resolución CREG 039 de 2001	2
6	Resolución CREG 024 de 2015	12
6	Ley 1955 de 2019	289
6	Ley 2099 de 2021	6
6	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.14.
7	Ley 2099 de 2021	40
7	Ley 2294 de 2023	229 (inciso 2), 232, 248

Continuación Anexo A.5. Normas y artículos relacionadas con las Zonas No Interconectadas y con la inclusión de actores al sistema energético nacional



Tipo	Norma	Artículos
7	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.2. – 2.2.9.1.3. – 2.2.9.1.4. – 2.2.9.1.7. – 2.2.9.1.8. – 2.2.9.1.9. – 2.2.9.1.10. – 2.2.9.2.1. – 2.2.9.2.2. – 2.2.9.2.4.
8	Resolución CREG 054 de 1994	2 (inciso 1), 3, 6, 10
8	Resolución CREG 039 de 2001	1
8	Resolución CREG 024 de 2015	10, 11, 19
8	Resolución CREG 096 de 2019	1, 2
8	Decreto 2236 de 2023	2.2.9.1.6.

Elaboración propia a partir de normas consultadas en el SUIN y gestor Alejandría