



Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

**PROYECTO DE LEY No. \_\_\_\_ DE 2012**

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REGULA LA INTEGRACION DE LAS ENERGIAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES AL SISTEMA ENERGETICO NACIONAL “**

**1. Generalidades**

Las políticas energéticas en Colombia, al igual que en la mayoría de los países de la región, tradicionalmente se orientaron hacia el aumento del suministro de energía dejando rezagadas las consideraciones ambientales, propias de un verdadero desarrollo sostenible. Se ha llevado a cabo una constante ampliación de los sistemas de generación y transmisión de la misma, con el objeto de abastecer a los grandes emprendimientos productivos y a los centros urbanos, priorizando las matrices energéticas basadas en hidroeléctricas o combustibles fósiles.

A través del presente proyecto de ley Colombia adquiere la oportunidad de instaurar una nueva política, en torno a la forma como genera, transporta, distribuye y comercializa la energía.

Particularmente en Colombia, la abundante disponibilidad de recursos hídricos fruto de su geografía motivó que la generación eléctrica se centrara casi exclusivamente en esta fuente. Teniendo como consecuencia algunos efectos ambientales adversos y un rezagado proceso hacia el abastecimiento eficiente, renovable y autónomo del recurso energético.

Para ilustrar esta afirmación basta con mencionar el embalse del Muña que ha generado diversas externalidades negativas en la población de Sibaté y en general todos los colombianos que antaño disfrutaban de la belleza de los ríos Aguas Claras Y Muña<sup>1</sup>

En general los daños causados por la generación de energía hidroeléctrica se evidencia en la disminución de caudales de agua, afectación en la calidad de agua por incremento de sedimentos, alteración de la calidad del aire, proceso de erosión en la etapa de construcción, afectación en la calidad del paisaje, muerte y desplazamiento de fauna terrestre, pérdida de cobertura vegetal debido al llenado de los embalses, entre otras

---

<sup>1</sup> Para ampliar mayor información ver: El caso del Embalse del Muña: inversión pestilente en manos de ENDESA. David Llistar y Tatiana Roa. David Llistari Bosch. Observatorio de la Deuda en la Globalización ([www.observatoriodeuda.org](http://www.observatoriodeuda.org)).

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

Para Enero de 2012 la Capacidad Efectiva Neta del Sistema de Interconexión Nacional, cuenta con la participación de plantas generadoras de energía Hidráulica en un 65%, Térmica en un 29%, Menores en un 4.5% y cogeneradores en un 0.4%.

Este panorama resulta preocupante debido a las innegables externalidades negativas alta dependencia del recurso hídrico, pues teniendo en cuenta las prolongadas e intensas sequías gracias al fenómeno del niño, Colombia se encuentra en un alto grado de vulnerabilidad si no diversifica su oferta energética.

A partir de los años 90, el sistema eléctrico empezó a enfrentar problemas crecientes, provocados por el fenómeno de El Niño. El fenómeno climático provocó sequías en Colombia, lo que afectó los niveles de embalses generadores de energía hidroeléctrica y ocasionó una crisis generalizada en todo el país, la excesiva dependencia de la generación hidroeléctrica, que debido a las variaciones climáticas, se tradujo en mayor inseguridad en el suministro eléctrico.

Estos problemas empezaron a poner en jaque la confiabilidad del sector, debiendo recurrirse a estrategias de ahorro y racionamientos de electricidad en varias oportunidades. Simultáneamente, se acudió a la quema de combustibles fósiles, los cuales contribuyeron a los crecientes niveles de contaminación atmosférica, especialmente en los grandes centros urbanos.

Siendo Colombia un país donde sus exportaciones dependen principalmente de sus riquezas naturales, entre ellas el petróleo<sup>2</sup>, se hace necesario evaluar nuevas fuentes de energía para poder enfrentar la crisis energética que se avecina. Una de las alternativas es la explotación de Fuentes de energía renovable no convencionales. Según el Informe sobre la situación mundial de las Energías renovables, estas aportan al consumo energético mundial el 16.7% de la totalidad de la capacidad energética.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> El 63% de Mega barriles equivalentes de petróleo producidos en Colombia es exportado y 35% de MBEP es destinado a la demanda interna. Fuente Unidad de Planeación Minero Energética, UPME, Ministerio de Minas y Energía de la República de Colombia.

<sup>3</sup> Disponible en: [www.map.ren21.net/GSR/GSR2012.pdf](http://www.map.ren21.net/GSR/GSR2012.pdf)

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

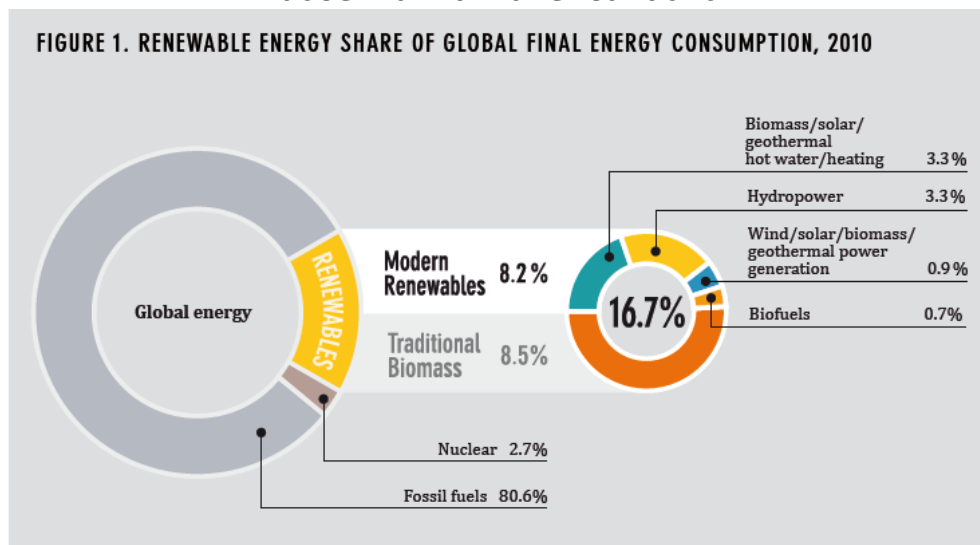
**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No. 68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**



Fuente: <http://www.map.ren21.net/GSR/GSR2012.pdf>

Se hace prioritario impulsar las Fuentes No Convencionales de Energía con metas definidas en las políticas del MME y en los Planes energéticos nacionales; como también definir los aspectos regulatorios más adecuados para garantizar la inversión y producción del uso de dichas fuentes.

## CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍAS RENOVABLES

La relación entre Cambio y Climático y Energías Renovables es directa, pues al hacer uso de ellas se reduce la cantidad de emisiones de GEI<sup>4</sup> a la atmósfera, constituyéndose de este modo en una medida de mitigación al cambio climático. Pensar en la implementación de una política que impulse el uso de energías limpias, es pensar en el futuro común del que tanto se habla en las cumbres internacionales sobre Medio y Ambiente y Desarrollo.

Los países en vías de desarrollo son especialmente vulnerables al cambio climático “por su exposición geográfica, su bajo nivel de renta y su mayor dependencia de sectores sensibles al clima, como la agricultura<sup>5</sup>”. En suma el alto precio de la demora de tomar medidas efectivas contra el cambio climático generará costes más altos de mitigación.

<sup>4</sup> Gases de Efecto Invernadero: Dióxido de Carbono CO<sub>2</sub>, óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), metano (CH<sub>4</sub>), hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>), los hidrofluorocarbonos (HFC), y los perfluorocarbonos (PFC)

<sup>5</sup> Stern Nicholas, El informe Stern, La verdad del cambio climático. Implicaciones del cambio climático para el desarrollo, pag 91

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

Con el propósito de reconocer la urgencia de adoptar medidas de mitigación como el uso de energías renovables, es necesario tener claridad sobre las consecuencias del cambio climático en nuestros sistemas productivo, natural y social.

En primer lugar vale decir que el cambio climático amenaza las condiciones elementales que necesita un colombiano para alcanzar su desarrollo integral. El acceso al agua, el goce de buena salud y la disponibilidad de alimentos, serían gravemente afectados si no se toman medidas urgentes frente a las causas fundamentales del acelerado calentamiento de la tierra.

Teniendo en cuenta que Colombia posee evidencia científica sobre los efectos, se ilustrará de manera breve los cambios y amenazas originas por el calentamiento global, expuestos al mundo en la segunda Comunicación Sobre Cambio Climático Publicada por el IDEAM.

Deshielo de glaciares: riesgo de inundaciones durante la estación húmeda, reducirá las reservas de agua durante la estación seca. Acidificación del agua del mar, elevación del mar, pérdida de biodiversidad, blanqueamiento del 80% de los arrecifes de coral.

### **1.1. Objeto General del proyecto**

Desde la política energética oficial en Colombia, no existe una definición consensuada y pública sobre el conjunto de problemas desafíos que debiera enfrentar, ni menos aún, una visión de largo plazo del sector desde la perspectiva del desarrollo sostenible o la democratización energética. Ello está presente en algunos sectores académicos y técnicos, y por cierto en las organizaciones no gubernamentales, quienes están formulando una visión coherente y articulada sobre el conjunto de problemas que enfrenta el sector energía.

Desde la perspectiva del Programa Colombia Sostenible, los principales problemas que enfrenta el sector energético en nuestro país son:

- Vulnerabilidad eléctrica por concentración de la generación en la energía hidroeléctrica y gas natural.
- Límites ambientales y contaminación local: Saturación de cuencas por emisiones de la quema de combustibles fósiles.
- Inequidad en el abastecimiento, en el acceso y en el pago por los servicios energéticos.
- Concentración de la propiedad y de la gestión energética en muy pocos actores.

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

Cada uno de estos factores contribuye a evidenciar los niveles a la necesidad de la sostenibilidad ambiental, política y social de la actual política energética. La sumatoria de ellos se expresa en los niveles de inconsistencia de la política pública para plantear una propuesta al país en donde cada colombiano tenga la oportunidad de acceder a generar su propia energía y a ser parte del sistema interconectado nacional no sólo como usuario sino también como autogenerador y generador.

## **1.2. Objetivos Específicos del Proyecto**

**Política energética y desarrollo sostenible** Avanzar hacia la sustentabilidad energética en Colombia implica desarrollar un enfoque integral y de largo plazo, incorporando factores tanto económicos y sociales, como ambientales y políticos.

En este contexto, para construir e implementar una política energética sostenible, el presente proyecto de ley considera los siguientes factores como fundamentos y desafíos estratégicos:

- Seguridad energética:** Este objetivo requiere diversificar las fuentes de la matriz energética y reducirla dependencia de fuentes no renovables.
- Resguardo del Medio Ambiente:** Implica una transición que incorpore combustibles limpios al sistema energético, con el objetivo de reducir las emisiones de gases contaminantes y demás impactos ambientales colaterales.
- Enfoque integral de desarrollo:** En donde la teoría económica del crecimiento tenga en cuenta el equilibrio ecológico, la polución local y global, disminuyendo significativamente el uso de recursos no renovables.
- Participación y democracia:** Resulta fundamental desconcentrar la propiedad y beneficios del sector, diversificando los actores que participan en la generación, transmisión y distribución de la energía, estableciendo espacios formales de participación ciudadana a nivel local, regional y parlamentario en la toma de decisiones sobre la energía. posibilitaría a cualquier ciudadano que este en capacidad de hacerlo o lo desee hacer, ser un sujeto activo de la oferta de generación eléctrica a pequeña y mediana escala, que estaría en capacidad de consumir su energía generada en sitio y disponer de sus excedentes para inyectarlos a la red o a redes no interconectadas bajo una configuración denominada generación distribuida y de esta forma incrementar la oferta energética y la expansión del sistema energético Nacional sin restricciones sometidas por terceros. El ciudadano común no puede construir una hidroeléctrica en su predio, pero si estaría en capacidad de incorporar sistemas de generación con recursos renovable en su predio y está en

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

capacidad técnica para autoabastecerse y vender los excedentes de energía a la red de interconexión.

Enfrentar en el corto plazo el problema de dependencia y vulnerabilidad energética que sufre el país y asegurar la confiabilidad en el suministro, requiere apurar acelerar el proceso de diversificación de la matriz energética; y que esta diversificación se realice prioritariamente a través de la incorporación de fuentes de energía renovable no convencionales (ERNC), las cuales son nacionales, limpias y renovables (se renuevan sin agotar la fuente). El fomento de estas fuentes de energía también contribuye a la diversificación y multiplicación de los actores involucrados en la producción y distribución energética, facilitando la descentralización, el acceso al servicio y la estabilidad del sistema.

## **2. Marco Conceptual y Normativo**

### **2.1. Marco Conceptual**

Según el libro "Energías Renovables Como Instrumento de Desarrollo", la energía es un concepto esencial de las ciencias y "puede definirse como la capacidad que poseen los cuerpos para producir Trabajo, es decir, la cantidad de energía que contienen los cuerpos se mide por el trabajo que son capaces de realizar. La realidad del mundo físico demuestra que la energía, siendo única, puede presentarse bajo diversas formas capaces de transformarse unas a otras. Según su forma la energía podrá medirse en Julios (N.m), Kilográmetros (Kp.m), Kilovatio-hora (Kw/h), Calorías, etc." La energía eléctrica, "es la que se produce por el movimiento de electrones a través de un conductor; mueve máquinas, enciende lámparas, calentadores, motores, etcétera, es originada por un flujo de electrones a través de un conductor eléctrico. Se puede obtener energía eléctrica a través de cualquier otra forma de energía. Prácticamente se explota la energía hidráulica de saltos y ríos, o bien la energía térmica de la combustión de hidrocarburos; incluso la energía solar se aprovecha para suministrar electricidad a ingenios espaciales. El único inconveniente que presenta la energía eléctrica es no tener un medio cómodo para almacenarla. La energía eléctrica se ha convertido en parte importante de nuestra vida diaria. Sin ella, difícilmente podríamos imaginarnos los niveles de progreso que el mundo moderno ha alcanzado.

Sin embargo, las fuentes clásicas de energía utilizadas por la industria han sido de origen térmico, químico o eléctrico, recíprocamente intercambiable entre sí y transformable en energía mecánica.

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

Las fuentes de energía se pueden clasificar en renovables y no renovables.

Las fuentes no renovables son aquellas que se encuentran en formas limitadas en nuestro planeta, son el resultado de millones de años de descomposición y almacenamiento de vegetales y animales que se transformaron en esos elementos a través de complicados procesos, y se agotan a medida que se las consume. En las fuentes no renovables de mayor uso en el mundo encontramos el carbón, el petróleo y el gas natural. Por ejemplo la gasolina y el diesel, que son derivados del petróleo, contienen energía y al quemarse en un motor de combustión interna, ponen en movimiento un automóvil, camión o cualquier otro vehículo que emplee estos combustibles. Es así como, nuestros vehículos y la mayor parte de las plantas generadoras de energía eléctrica (termoeléctricas) se mueven gracias a la combustión de esos energéticos acumulados desde épocas remotas en nuestro planeta.

Aunque en términos generales la participación relativa del petróleo ha venido declinando, este continúa siendo la fuente primaria de energía más importante del mundo. Actualmente, el petróleo satisface el 40 por ciento del consumo mundial de energía primaria, seguido por el carbón y el gas natural con participaciones de 27 y 23 por ciento, respectivamente, lo que indica que más del 60 por ciento del consumo mundial de energía primaria se satisface con hidrocarburos (petróleo y gas) y alrededor del 90 por ciento con combustibles fósiles (petróleo, gas y carbón).

Según la literatura técnica, las fuentes renovables de energía son aquellas que llegan en forma continua a la tierra y que a escala de tiempo real parecen inagotables bien sea por la gran cantidad de energía que contienen o bien porque son capaces de regenerarse por medios naturales.

### **Energía solar térmica**

“La conversión térmica se realiza en colectores solares planos para baja temperatura y mediante sistemas de concentración, para media y alta temperatura. Consiste en la utilización de paneles solares para calentar agua para usos industriales, piscinas, calefacción o más comúnmente para agua caliente sanitaria, así como para la generación de energía eléctrica, a través de turbinas usando sistemas térmicos. El calentamiento de agua usa una muy simple tecnología que permite ser utilizada tanto en el sector doméstico, como en los servicios o en las industrias y empresas, incluyendo el área de la minería, donde se requieren importantes niveles de potencias eléctricas<sup>6</sup>”.

---

<sup>6</sup> PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES, UNA VISIÓN EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS, EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD MAYOR. Sergio Durán Olave, Ingeniero Civil Electricista, 2007

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No. 68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)



Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

### **Energía solar fotovoltaica**

Una de las opciones más desarrolladas, dentro de las diferentes fuentes de energía, es la energía basada en la conversión fotovoltaica: transformación de la radiación solar directamente en electricidad, usando principalmente sistemas fotovoltaicos del tipo silicio (SI). La masificación de esta tecnología hará que los costos de inversión sean cada vez menores, así como el mejoramiento de su eficiencia tenderá al mismo objetivo, que a la fecha supera el 20%. Esta solución es excelente para viviendas, zonas rurales y otro tipo de instalaciones donde los sistemas de electrificación interconectados no llegan o son de un alto costo en su instalación. Por otra parte, estos sistemas pueden utilizarse en forma mixta con las energías tradicionales, como ser el petróleo.



Fuente Imágenes: Climate Change Strategy, Working Borough Council

### **AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)



Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

## **Energía Eólica**

La energía eólica aprovecha la energía cinética del viento y la convierte en electricidad, aunque también se puede aprovechar para usos mecánicos, por ejemplo, bombeo de agua. Tradicionalmente se ha empleado en pequeñas instalaciones, a veces en combinación con la energía fotovoltaica. El desarrollo de importantes proyectos, tanto en Norte América, Europa y ASIA Pacífico, le ha dado un impulso a este tipo de tecnologías. Actualmente puede decirse que se ha convertido en una energía muy competitiva en lugares donde la velocidad del viento supera los 4 metros por segundo. Las turbinas actuales generan potencias superiores a los 3 MW, en la actualidad se construyen turbinas de 5 MW.

Desde luego existen otros tipos de energías renovables, como la biomasa, hidráulica (micro y mini turbinas) y geotérmica, existente en el norte de Colombia, que permiten el desarrollo de proyectos ad hoc con la región donde ellas se encuentran. Sin embargo, este análisis tiene como objetivo central la utilización de la ENERGÍA SOLAR y EÓLICA, por lo que sobre esta base trabajaremos en las aplicaciones a proponer.

### **2.2. Marco Normativo**

Una de las características del marco regulatorio del sector eléctrico en Colombia ha sido la dificultad de los ciudadanos para tener el calificativo de generador de energía eléctrica así como inyectar los excedentes de energía a la red, como se restringe en la resolución 084 de 1996.

“Para la generación eléctrica en Colombia hay unas normas generales (leyes 142 y 143 de 1994) en conjunto con las actividades de transmisión, distribución y comercialización, regidas por la neutralidad tecnológica para beneficiar a los usuarios; por tanto, no es viable usar fuentes renovables, con las tecnologías de hoy, mientras sus costos se mantengan sustancialmente mayores que los de las fuentes convencionales (agua, gas, diésel y carbón)”

“La Ley 697/01, sobre Uso Racional de Energía, define como propósito nacional avanzar hacia la utilización de fuentes renovables en pequeña escala y, particularmente, apoya la investigación básica y aplicada para que, con el tiempo, se reduzcan costos y se amplíe la capacidad de energías como la eólica, la solar, la geotérmica o la de biomasa”. Junto con el decreto reglamentario 3683 de 2003, establecen directrices, lineamientos y funciones a entidades de orden público y privado otorgando la mayor responsabilidad al Ministerio de Minas y Energía en relación con la promoción, organización, aseguramiento del desarrollo y el seguimiento de los programas y el

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@josename.com](mailto:jname@josename.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

diseño del Programa de Uso Racional y eficiente de la energía y demás formas de energía no convencionales.

“La Ley 788/02 exime del impuesto a la renta las ventas de energía con fuentes renovables, durante quince años, si se obtienen los certificados de reducción de emisiones de carbono previstos en el Protocolo de Kioto, los cuales generan ingresos a los empresarios. El 50% de estos ingresos tiene que destinarse a programas de beneficio social para gozar de la exención del impuesto<sup>7</sup>”

La Ley 1215/08 permite que empresas manufactureras que se abastecen de energía eléctrica puedan vender sus excedentes al mercado si su fuente es renovable sin distinción sobre la tecnología utilizada

El Gobierno Nacional, las Empresas de Servicios Públicos. Colciencias, el ICETEX, la CREG, la UPME y de forma indirecta las entidades de la comisión interinstitucional CIURE (MME, MAVDT, MCIT, DNP, CREG, COLCIENCIAS e IPSE) tienen a su vez responsabilidades específicas en el desarrollo de los objetivos de la ley 697. Los acuerdos se firmaran en función del cumplimiento de ley para las entidades con responsabilidades directas o relacionadas, en donde se establezcan compromisos en función de la adopción de las nuevas responsabilidades y apropiación de recursos para el desarrollo de subprogramas y proyectos establecidos en el plan de acción.

Con las entidades del sector privado, las industrias, las empresas de servicios energéticos entre otras se impulsaran programas voluntarios y acuerdos negociados para el cumplimiento de metas específicas de eficiencia energética. Con el sector financiero se lograran acuerdos para el diseño y puesta en el mercado, de líneas de crédito y productos financieros en condiciones más favorables que las propias de fomento industrial. Con los fabricantes, importadores, distribuidores y comercializadores de productos y equipos de uso final de energía se negociaran acuerdos para la adopción de la etiqueta de eficiencia energética y la adopción de estándares y niveles de eficiencia desempeño de los equipos.

Con el sector académico, las universidades, institutos tecnológicos, el SENA, centros de desarrollo tecnológico se firmaran acuerdos voluntarios para la creación de programas de formación, cátedras y programas de posgrado en eficiencia energética con las oportunidades identificadas en

---

<sup>7</sup> Energías renovables: marco jurídico en Colombia, Luis Ignacio Betancur, revista perspectiva, pag 69.

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

la ley, la experiencia internacional y la necesidad evidente de una entidad responsable del tema en Colombia, visible, con capacidad de convocatoria y con la fuerza institucional y representativa para impulsar los subprogramas, se recomienda en el corto plazo evaluar la creación de una entidad promotora de carácter mixto o privado que se constituya como enlace entre el PROURE con el mercado y específicamente con los usuarios finales en todos los sectores.

### **3. Regulaciones de Energías Alternativas en Latinoamérica, el mundo y Colombia**

#### **3.1. Las Energías Renovables no Convencionales en Latinoamérica**

La situación de los países de América Latina en el actual tiempo de crisis, con crecimientos en algunos países de hasta el 8%, y el importante potencial en el sector energético renovable, hacen de esta región uno de los destinos elegidos.

Según los datos de la Agencia Internacional de Energía, las energías renovables ascienden a casi el 29% del suministro total de la energía primaria en los países de América Latina.

“Dentro del sector predomina la energía hidroeléctrica con un 62% de la cuota total de energías renovables, llegando a elevarse hasta el 90% en algunos países como Brasil o Paraguay. Además de provocar cierta inseguridad en el suministro eléctrico, las centrales hidroeléctricas han causado daños medioambientales en algunos lugares del continente como la selva amazónica. Es por ello, que tampoco podríamos hablar de la energía del agua como una auténtica energía alternativa”.

“Asimismo, además del espacio para la energía del agua y los biocombustibles (que representan un 36% del total de energías renovables) los países de América Latina tienen un gran potencial en el desarrollo de energías limpias. Los países Latinoamericanos, están expuestos a unos fuertes y constantes vientos que pueden ser aprovechados para la generación de energía eólica. Por ejemplo, se calcula que Brasil podría llegar a los 140.000 MW de energía del viento, seguido de México con 40.000 MW, Colombia con 20.000 MW o Argentina o Venezuela que podría llegar a producir 10.000 MW. Asimismo, la energía solar también está distribuida por gran parte de las regiones”.

“Si bien los recursos son muy favorables, hasta ahora el obstáculo se ha encontrado en la falta de voluntad política para la promoción de planes de inversión o las ayudas para el desarrollo de instalaciones, aunque las disposiciones actuales son proclives a dar un papel cada vez más importante a las energías renovables”.

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

“En cuanto a estos sistemas de ayudas establecidos por los distintos países, se han buscado aquellos que proviniendo directamente del Estado, aseguren a los inversores una ganancia o un mercado donde operar y vender la energía que produzcan. Sistemas de este tipo son los de primas, que consiste en una asignación económica que el gobierno determina a favor del generador por cada kWh que inyecte en el sistema eléctrico. La prima es pagada por los usuarios finales, permitiendo a los productores mantener una rentabilidad necesaria en el tiempo para afianzar su negocio. Este es el caso de Argentina que ha creado un Fondo destinado a otorgar una prima por un plazo de 15 años. Asimismo, se ha establecido en otros lugares el sistema de subastas, que funciona mediante la adjudicación de una determinada cantidad de la generación eléctrica a los generadores con energía renovable, quienes compiten, ganando los que ofrecen menores costes de producción y condiciones de operación. Por ejemplo, en Perú, aunque se ha establecido que la electricidad generada con energía eólica, fotovoltaica, mareomotriz, biomasa y mini hidráulicas se haya vendido en el mercado al precio resultante del mismo, añadiéndose una prima si el costo marginal del generador no es cubierto por dicho precio, para acceder al beneficio de la prima, se debe participar en una subasta cuyo porcentaje del consumo eléctrico y procedimiento de adjudicación es administrado por el gobierno”.

Otros países utilizan el sistema de exención fiscal o beneficios tributarios para los generadores de energías renovables.

“Ahora bien, aunque cada uno de los países ha elegido el sistema que ha creído más conveniente, todavía es pronto para determinar el más beneficioso, si bien parece que el sistema de primas es el que más éxito ha tenido hasta el momento. Es ahora cuando debería analizarse las normas más adecuadas, los sistemas más rentables y el establecimiento de marcos regulatorios más fiables para la contribución al cumplimiento de objetivos en materia de energía limpia para Latinoamérica”.

“Asimismo, desde el Banco Interamericano de Desarrollo se afirma que la mejora en la regulación así como una caída en los costos de equipamiento, está impulsando la demanda de inversiones del sector privado en energía renovable en América Latina, en particular en proyectos de energía eólica. En concreto, en 2009, el BID aprobó 102 millones de dólares para dos proyectos de parques eólicos por un total de 318 MW en el estado de Oaxaca, México, lo que supone un notable incremento de energía renovable en dicho país así como el aumento en oportunidades de empleo y crecimiento económico en los espacios rurales”.

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

Y es que la previsión de incremento de la demanda energética del conjunto de países de América Latina para el año 2030 es del 50%, lo que hace necesario un incremento de la capacidad instalada de generación de más del 20%. De hecho, la mencionada entidad estima que en los próximos tres años, la mayor parte de la financiación de energía se destine a proyectos que utilizan fuentes renovables, en concreto, el 80% de sus préstamos en energía, en comparación con el 30% de hoy.

Las razones sociales y económicas citadas anteriormente han impulsado a empresas nacionales y extranjeras a invertir en este tipo de proyectos. A finales del 2008, la empresa IMPSA, del grupo Pescarmona, inauguró una fábrica de aerogeneradores en Pernambuco (Brasil) con capacidad para la construcción de 300 generadores al año de 2 MW, y prevé la instalación de otras tantas en Venezuela y Argentina. El eólico es precisamente uno de los sectores con mayor futuro. Si se cumplen las expectativas de la Asociación Latinoamericana de Energía Eólica, la región pasará de 769 MW eólicos hasta sumar otros 2.700 MW a final de 2010.

El caso de México es también notable. De acuerdo con el National Renewable Energy Laboratory de Estados Unidos, se estima que el potencial que tiene México en el caso de la energía eólica es superior a los 40.000 MW (actualmente hay una capacidad instalada de 185 MW). En cuanto a energía solar, se estima que el 90% del territorio nacional presenta una insolación promedio de 5 KWh por metro cuadrado al día, considerado como uno de los mejores niveles presentados en el mundo. Por su parte, México es líder en producción de electricidad de fuentes geotérmicas en el mundo, ocupando un tercer lugar con una capacidad instalada de 843 MW y un potencial de 2,400 MW.

México, que ha sido rico en petróleo durante mucho tiempo, no estaba muy convencido con el desarrollo de las renovables. Sin embargo, en los últimos años han sido varios los grandes proyectos puestos en marcha en parte gracias a la promulgación de dos importantes leyes sobre eficiencia energética y energías renovables. De hecho, México puede presumir ahora de haber puesto en marcha Eurus, el mayor parque eólico de toda América Latina. Este parque es también el segundo en reducción de emisiones según el registro de Naciones Unidas, evitando 600.000 toneladas de CO2 por año, y la generación de energía equivale al consumo de una población de 500.000 habitantes. En México, la alemana Siemens suministrará 70 aerogeneradores para la central eólica de Tamaulipas, México, con una potencia total de 160 MW.

Incluso Cuba, afectada desde hace años por el embargo económico, intenta encauzar su rumbo hacia las energías renovables y reducir así su dependencia del petróleo. En este sentido, el país quiere aprovechar el recurso más empleado en su país, la biomasa, si bien también ha puesto altas

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

expectativas en la energía eólica y fotovoltaica donde ya existen instalaciones en zonas rurales de difícil acceso para las redes.

Por su parte La Unión Europea cuenta con un fondo que pretende levantar inversiones de hasta 3.000 millones de euros en países latinoamericanos. Las prioridades de este fondo (Latin American Investment Facility, LAIF) son la interconexión y las infraestructuras energéticas, incluyendo la eficiencia energética y los sistemas de energía renovable.

Además de la promoción del establecimiento de las energías renovables por parte del gobierno de cada país, La Organización de las Naciones Unidas, en el marco del Convenio Marco sobre Cambio Climático, estableció una serie de mecanismos que, ayudando a reducir los niveles de emisión de gases contaminantes a los países más industrializados, y mejorando las condiciones sociales de algunos países, contribuirían sin duda a establecer una energía más limpia en los lugares donde se aplicaran dichos mecanismos.

De esta forma, se establecieron los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) para su aplicación en países en desarrollo. Estos proyectos pueden contribuir a la transferencia de tecnología y favorecer el desarrollo sostenible en países de acogida de dichos proyectos. Con la realización de estos proyectos se pretende que el país inversor (un país industrializado) adquiera créditos de emisión que ayudarían a disminuir la contabilización de sus emisiones, con el fin de poder cumplir con los objetivos del Protocolo de Kioto, y por otra parte, en el caso del país receptor, se recibirían inversiones extranjeras y transferencias de tecnologías más eficiente y más avanzada que la propia.

Las reglas del MDL indican que un proyecto es elegible si, entre otras cosas, demuestra la adicionalidad. Es decir, que las reducciones de emisiones deben ser adicionales a aquellas que se habrían producido en ausencia del proyecto. Se debe demostrar que la actividad del proyecto conlleva un menor volumen de emisiones de GEIs que en ausencia del proyecto (línea base). Los criterios de adicionalidad se evalúan junto a la línea base, y de ahí se establece el plan de vigilancia del proyecto.

#### AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.  
**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

Al mismo tiempo, un proyecto es adicional si se presentan barreras (financieras, tecnológicas) que la implementación del proyecto como MDL puede ayudar a superar: es decir, en ausencia del MDL el proyecto no podría ser implementado.

Los tipos de tecnologías que predominan en los proyectos MDL en Latinoamérica son la producción de energía eléctrica a través de centrales hidroeléctricas así como con biomasa, y la captura de gas metano proveniente de vertederos.

El modelo MDL ha sido utilizado por las empresas energéticas en países latinoamericanos a través de inversiones diversas, tales como Gas Natural-Unión Fenosa, con proyectos hidroeléctricos en Panamá o Costa Rica, Endesa trabajando en Perú y Chile o Iberdrola en Guatemala o Brasil. De hecho, los países de Latinoamérica han sido durante los últimos años los más activos en MDL, liderando el número de proyectos a nivel mundial. En marzo de 2010, América Latina poseía 845 proyectos de mecanismo de desarrollo limpio.

Algunos proyectos de MDL, establecidos en la región latinoamericana:

“En Perú, unas 15 mil familias de la comunidad campesina José Ignacio Távara Pasapera, en la provincia de Morropón (Piura), han asumido el reto de manejar de manera sostenible 8980 hectáreas de bosques secos, empleando la técnica de riego por goteo artesanal como parte del primer proyecto de reforestación registrado a nivel mundial. Este logro es importante para Perú, ya que a nivel mundial sólo hay diez proyectos de forestación y reforestación que han logrado el registro del MDL: cinco de Asia, tres de América Latina, uno de África y uno de Europa del Este .

“En Guatemala, se puso en marcha el proyecto hidroeléctrico Las Vacas, situado a 18 km de la Ciudad de Guatemala, que actúa como colector para recoger el 60% de las aguas residuales de la ciudad, para generar energía por medio de una planta hidroeléctrica de 45 MW de potencia. El proyecto creó 400 empleos temporales y 76 fijos, el 90% de ellos ocupados por personas de la zona, además de poner en marcha un programa de reforestación en el entorno de la planta hidroeléctrica” .

En México, además del proyecto de parque eólico que Cemex y Acciona, en Oaxaca con financiación del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) de la Organización de Naciones Unidas, se están realizando otros proyectos como el destinado a incentivar el uso de calentadores solares en viviendas del Distrito Federal.

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)



Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

En Colombia, La empresa Emcali diseñó el proyecto denominado “Desplazamiento de la electricidad de la red eléctrica nacional por la autogeneración de energía renovable en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Cañaveralejo”. Su importancia radica en que se trata del primer proyecto MDL de generación de electricidad en una planta de tratamiento de aguas residuales y permitirá la autogeneración de energía eléctrica para consumo interno de la planta mediante el aprovechamiento del biogás.

En Brasil, uno de los proyectos ha sido el destinado a la producción sostenible de combustible y carbón vegetal para la Industria Metalúrgica en Minas Gerais. En este proyecto del Fondo Prototipo del Carbono (PCF), el combustible fósil será reemplazado por biomasa sostenible. El proyecto busca establecer, 23.100 hectáreas de plantaciones de eucalipto de alto rendimiento con el objetivo de suministrar la leña para la producción del carbón vegetal. El carbón será producido utilizando la última tecnología de carbonización distribuida en Brasil.

Sin embargo, aunque las regiones latinoamericanas juegan con la ventaja de la existencia de recursos naturales sobreabundantes, este tipo de inversiones no están exentas de barreras y obstáculos también de tipo regulatorio y administrativo. Es por ello que la utilización de los mecanismos establecidos en el Protocolo de Kioto, como los Mecanismos de Desarrollo Limpio como vía de financiación, presentan una oportunidad para el impulso de este tipo de proyectos.

### **3.2 Las Energías no convencionales en el Mundo**

En el plano internacional, las tecnologías para la generación de electricidad con fuentes renovables de energía, llamada con frecuencia "electricidad verde", han tenido avances significativos a lo largo de las últimas dos décadas: la eficiencia y la confiabilidad de los sistemas se han mejorado, mientras que los costos de su ciclo de vida han disminuido y los mercados se han expandido. Por ejemplo, la capacidad mundial de aerogeneradores instalados es ahora superior a los 40,000 mega watts (MW), de unos 1500 MW que había instalados hace 15 años; las ventas globales de generadores fotovoltaicos (FV) ascienden en la actualidad a 300 MW anuales en un mercado que prácticamente no existía hace menos de 20 años<sup>8</sup>.

En este momento histórico la sociedad ha desarrollado una fuerte conciencia de que la solución al problema del agotamiento de los combustibles fósiles y los impactos ambientales asociados a su uso, requiere de los esfuerzos conjuntos de diversos actores: comunidad, empresarios,

---

<sup>8</sup> INFORME SOBRE LOS PROYECTOS DE LEY QUE FOMENTAN EL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES (ERNIC)

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador

**José David Name Cardozo**

autoridades, centros de investigación y ONGs, entre otros. Por ello, los países desarrollados han optado por el fomento y expansión de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC) como uno de los pilares fundamentales para disminuir la dependencia energética de los combustibles fósiles y, a su vez, cumplir con sus cuotas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, suscritas en el Protocolo de Kioto.

Bajo estas obligaciones, las empresas generadoras de electricidad tienen un rol relevante en el desarrollo de nuevos emprendimientos que reduzcan la dependencia de combustibles como el carbón y el petróleo, y que -al mismo tiempo implique un aumento en el uso de fuentes renovables no convencionales, como la mini hidráulica, eólica, biomasa, geotermia, solar, entre otras.

De acuerdo al análisis de experiencias internacionales, la existencia de marcos regulatorios especiales para las inversiones con ERNC tiene una creciente difusión, en particular en países de mayor desarrollo que Colombia. Sin embargo también están presente en países en desarrollo, tal es el caso de Brasil y México en el ámbito latinoamericano.

Existen distintos modelos de regulación destinados a favorecer a los proyectos con energías renovables:

#### **Modelos de precios garantizados:**

En países desarrollados, principalmente europeos, se han implementado regulaciones que buscan garantizar que los proyectos con ER obtengan un ingreso garantizado, por un cierto período de tiempo, a efectos que éstos sean atractivos para los inversionistas privados. Habitualmente el precio que reciben es diferenciado dependiendo de la tecnología utilizada, y en algunos casos se incluyen restricciones al tamaño de los proyectos que pueden acceder al beneficio.

En estos modelos el mayor costo de promover tecnologías que no son competitivas en el mercado a los niveles de precios prevalecientes, es absorbida por los consumidores finales, los que deben pagar un mayor precio. Por cierto, el efecto sobre el precio final depende del diferencial de precio que se pague y el nivel de penetración que se pretenda alcanzar con las medidas.

Esta opción ha tenido un alto impacto en el desarrollo de inversiones, dado que la garantía de ingresos hace que el riesgo comercial del negocio prácticamente desaparezca. Los casos más conocidos de este tipo de regulación son el español y alemán, donde la penetración de las energías renovables, en particular la eólica es muy alta. Sin embargo, la oposición a este sistema

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

plantea que no es eficiente pues no estimula la competencia y que, dada las dificultades para definir el precio garantizado, se puede sobrerentar muchos proyectos.

Modelos de participación o cuotas:

En este tipo de iniciativas el objetivo de política es una determinada penetración de las energías renovables en los portafolios de inversión de las empresas generadoras, o bien en las compras mayoristas de energía eléctrica.

A través de estos mecanismos, la definición final del precio por el cual se remuneran las energías renovables, estará más vinculada al costo real de generación con estas tecnologías. En estos casos los generadores están obligados a que parte de sus ventas sean de proyectos con energías renovables, debiendo en caso contrario pagar un precio por la energía no ofertada con renovables a un fondo que administra la agencia reguladora. Un esquema de este tipo se aplica en Australia y en Inglaterra. Los detractores a este modelo plantean que es mucho menos eficaz que el modelo de precios garantizados.

Licitaciones especiales para energías renovables

Los mecanismos de licitación de suministros, son otra alternativa que se utiliza para promover las energías renovables no convencionales. Esta opción opera estableciendo cuotas de que deben ser cumplidas en el abastecimiento de la demanda.

Bajo estos esquemas, la responsabilidad puede caer tanto en los generadores que participan de las licitaciones, o por la vía de licitaciones especiales, en cuyo caso habitualmente se establecen precios superiores a los resultantes de las licitaciones con fuentes tradicionales. Un ejemplo de la aplicación de este tipo de instrumentos se encuentra en Brasil.

Otras opciones de fomento

Si bien los anteriores son los modelos regulatorios dominantes, habitualmente estos son complementados con otras medidas destinadas a favorecer inversiones con energías renovables, entre las que se cuentan:

- Fondos para investigación y desarrollo
- Subsidios directos a la inversión con límites de monto total para tecnologías específicas (Canadá)

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No. 68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

- Exenciones tributarias para la adquisición de equipamientos

La importancia de la energía en el medio ambiente y en el agotamiento de los recursos naturales resulta ya hoy incuestionable y así se ha fijado en todos los foros internacionales, incluida la Unión Europea. Cuyos integrantes han adquirido unos compromisos frente al resto de los Estados en la Cumbre de Río de Janeiro de 1992 (Agenda 21), en la Cumbre de Kioto (1997) y ante la Unión Europea con la aprobación del V Programa de Medio Ambiente. En todos ellos España se ha fijado como objetivos prioritarios la disminución del consumo de energía procedente de fuentes fósiles, la reducción del consumo energético por habitante, la reducción de las emisiones de contaminantes atmosféricos y el aumento progresivo de la participación de las energías renovables en el consumo eléctrico.

Como consecuencia de la Cumbre de Kioto de diciembre de 1997, y a pesar de lo exiguo de los compromisos adquiridos por el Gobierno Colombiano, nuestro país debe hacer esfuerzos importantes para cumplirlos y lograr que el aumento de las emisiones atmosféricas contaminantes no sobrepasen las cifras acordadas.

El modelo actual de desarrollo se ha basado históricamente en el uso y explotación de los recursos energéticos de origen fósil. Estos combustibles han suministrado las fuentes energéticas del desarrollo económico del planeta de manera intensiva.

Este acelerado desarrollo, sin embargo, también ha generado voces de alerta sobre los impactos ambientales que genera la explotación de los recursos que, por su lenta velocidad de regeneración respecto de su explotación, son clasificados como no renovables (capital energético). Los impactos ambientales que estos combustibles generan (cambio climático, lluvia ácida, capa de ozono, smog), ha obligado a la comunidad internacional a buscar un nuevo modelo de desarrollo (Desarrollo Sostenible), sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones.

### 3.3 El Caso Colombiano

Los compromisos ambientales de Colombia en el plano internacional van en aumento, aun cuando la contribución de nuestro país a las emisiones globales de CO<sub>2</sub> por la quema de combustibles fósiles es todavía modesta. Nuestro país ratificó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC), y ratificó el Protocolo de Kioto. Las energías renovables pueden ayudar a abatir el índice de intensidad de carbono de la economía nacional, lo que nos puede poner en buena posición para honrar sus obligaciones internacionales en materia ambiental y a

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@josename.com](mailto:jname@josename.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

beneficiarse de los mecanismos económicos derivados del Protocolo de Kioto y de otros acuerdos internacionales.

Según los datos arrojados por el DANE uno de los rubros más importantes de exportaciones en Colombia es el petróleo, representando el 45.2% de los ingresos totales de las exportaciones realizadas en el año 2011. Colombia cuenta con una reserva estimada de 1.9 Billones de barriles de petróleo, para el mismo año [CIA World Factbook, 2011]. Al ser el petróleo un factor importante en nuestra economía, buscar nuevas fuentes del mismo (convencionales y no convencionales), se convierte en un tema prioritario para el país teniendo en cuenta que las reservas se acaban de forma acelerada anual, con a una producción diaria de 800100 barriles de petróleo aproximadamente.

En lo referente al Petróleo, según datos de ECOPETROL "en aproximadamente 90 años de exploración en Colombia se han descubierto alrededor de 7.900 millones de barriles equivalentes de petróleo; el 70% de los 162 campos comerciales descubiertos es menor de 20 millones de barriles y sólo cuatro campos (Cusiana- Cupiagua, La Cira-Infantas, Caño Limón, Chuchupa-Ballena) tienen reservas de más de 500 millones... cerca de 1.100 pozos exploratorios se han perforado en Colombia y la cifra más citada es 15% de éxito, es decir una probabilidad de éxito de uno en siete... A la luz de estas cifras si se quisiera añadir 200 millones de barriles en el siguiente año se requieren 70 pozos y que uno de cada 7 resulte bueno y añada como mínimo 20 millones de barriles... De algunos años para acá se cita que la roca generadora presente en nuestras cuencas petrolíferas ha generado 47 mil millones de barriles de hidrocarburos. Pero este cálculo de potencial por descubrir es más una esperanza que una realidad y un número que ha generado enormes expectativas... Recordemos que cerca de 8 mil millones de barriles se han descubierto en Colombia en 162 campos."

En cuanto al carbón, es considerado como la segunda fuente de consumo, participando entre el 24% y el 27% de la canasta energética mundial. Entre 2000 y 2005 el consumo de carbón creció a una tasa anual promedio de 2.4%. Colombia cuenta con reservas de carbón de excelente calidad, suficientes para abastecer el mercado interno por largo tiempo y participar con una interesante proporción en el mercado mundial, siendo una tercera parte de dichas reservas, carbones coquizables de importancia en el mercado energético, principalmente en la industria siderúrgica Sin embargo, Durante los años 1980 y los 90 se trató de dejar de usar el mineral por la gran contaminación por gas carbónico que genera, incluso aún en Europa continúa el cierre de minas por su contaminación y por los problemas sociales que genera su explotación. El nuevo vigor que

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

tomó el uso del carbón se dio por el crecimiento de la economía mundial y la urgente necesidad de energéticos baratos para garantizar ese crecimiento.

En este sentido, la contaminación que genera la explotación del carbón no es un asunto desconocido para el país, varias de las empresas explotadoras del mineral han sido cuestionadas por la comunidad directamente afectada por el impacto ambiental que produce. Para ejemplo se enuncia el descarrilamiento del tren de PRODECO el pasado 14 de Junio en el municipio de ciénaga. (Completar con información de derechos de petición, prensa, etc.)

El gas natural es la fuente de energía primaria de más rápido crecimiento en los años recientes; es la tercera fuente de energía con casi la cuarta parte de la energía total consumida en el mundo, representando cerca del 23%. Colombia no se ha quedado atrás, optando por el gas natural.

Gran parte de la energía primaria que se produce en el país proviene de la hidroelectricidad por la abundancia de agua en la mayoría de zonas del país.

Según los textos especializados "La hidroelectricidad es un método altamente eficiente en la generación de electricidad y no contamina. Sólo es aconsejable para los países que tienen climas y topografías apropiadas, como Colombia, donde hay un gran desarrollo de estas infraestructuras. Para generar este tipo de energía se deben construir represas, que pueden incluir la desviación del curso de ríos, inundación de tierras arables y el desplazamiento de personas. Por otro lado, los hábitat silvestres son afectados y los peces pueden morir atrapados en las turbinas."

Se definen como Energías Renovables No Convencionales (ERNC) a aquellas que provienen de fuentes de energía renovables, excluyéndose a los grandes proyectos hidroeléctricos, principalmente aquellos con centrales de embalse. Estos últimos, si bien corresponden a fuentes renovables, son a la vez proyectos "convencionales" con amplio desarrollo internacional y nacional. Normalmente las ERNC tienen impactos ambientales considerablemente menores que las tecnologías tradicionales de generación eléctrica.

Dado lo anterior, entre las ERNC cabe incluir a las energías eólica, geotérmica, solar (solar termoeléctrica y fotovoltaica), de la biomasa (sólida, líquida y biogás).

A pesar que las fuentes de energías renovables no convencionales son un recurso abundante en el territorio nacional y constituyen un patrimonio valioso de nuestro país, el interés en el uso de las energías renovables no convencionales ha sido tradicionalmente poco, por una variedad de

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

razones, entre otras, un desconocimiento de la magnitud del recurso, poca información sobre los beneficios potenciales de su uso y costos de inversión relativamente altos. Los inventarios de tecnología propia para el aprovechamiento de las energías renovables del tipo señalado son limitados y se reducen a algunos dispositivos para el calentamiento de agua, mientras que para la generación de electricidad son prácticamente nulos.

La mayoría de los desarrollos tecnológicos para el uso de las energías renovables no convencionales que se han emprendido hasta ahora en el país son muy modestos, limitados principalmente por una visión estrecha de su potencial como fuente de negocio, una pobre vinculación entre la industria y los centros de desarrollo tecnológico, y escasos fondos para investigación, desarrollo y demostración. Pocos ejemplos se pueden citar de proyectos comerciales realizados con tecnología local o exitosamente apropiada.

“En La Guajira, las Empresas Públicas de Medellín (EPM) instalaron generadoras eólicas que forman parte del Sistema Interconectado Nacional. Es un proyecto piloto de investigación y, por tanto, EPM ni busca ni obtiene utilidades, y asume riesgos sobre su sostenibilidad hacia el futuro, es más un programa de responsabilidad social empresarial que de beneficio a los usuarios”. EPM, así mismo, quiere asociarse con algunas compañías para usar la basura orgánica en rellenos sanitarios: se empezaría en Medellín, y hay otros proyectos en Barranquilla y Pereira

Empresas agroindustriales vienen usando subproductos agrícolas de su proceso productivo para abastecerse de energía eléctrica

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) aprovecha una pequeña caída de agua para generar parte de la electricidad que requiere para su operación

La energía solar se instaló en el Vichada en la década de los ochenta y por la misma época se impulsaron programas en conjuntos residenciales en Medellín para calentamiento de agua

En la zona de Caldas la empresa Chec ha analizado la posibilidad de generar electricidad con base en la energía geotérmica de su zona volcánica

La empresa Gas Natural construye una planta para producir un gas distinto de los ampliamente utilizados en el país, usando la biomasa del relleno sanitario de Bogotá

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)



Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

Únicamente con incentivos bien direccionados podrían emprenderse programas para implantar estas energías, mientras los avances tecnológicos no logren hacerlos menos costosos. Antes de tomar decisiones de apoyo fiscal en el orden de subsidios, hay que tener en cuenta no solo la priorización del gasto sino que históricamente los subsidios estatales a este tipo de empresas, resultan ineficientes por implementarse en momentos de estabilidad económica y retirándose en momentos de inestabilidad, llevándose consigo cualquier avance que se realice en la materia.

Pero en todo caso, sin incentivos que reduzcan los costos de implementación de energías limpias, la tarifa se incrementaría y aunque en principio el común de los colombianos en general opta siempre por la solución menos contaminante, por ser Colombia un país EN desarrollo, difícilmente pagarían sobrepagos en sus servicios públicos para la conservación del medio ambiente.

Por todo lo anterior y por la generación de gases efecto invernadero –GEI que producen las fuentes no renovables mencionadas anteriormente, se le debe dar un impulso importante a las denominadas fuentes renovables de energía.

#### **4. Impacto Fiscal**

De conformidad con lo establecido en la ley 819 de 2003, a continuación se identifica el impacto fiscal del presente Proyecto de Ley:

Como fomento a la investigación, desarrollo e inversión en el ámbito de la generación y comercialización de energías renovables no convencionales, el ahorro y la eficiencia energética, propone el presente Proyecto de Ley que los obligados a declarar renta que realicen directamente inversiones en este sentido, tendrán derecho a reducir anualmente de su renta, por los 5 años siguientes al año gravable en que hayan realizado la inversión, el cincuenta por ciento (50%) del valor total de la inversión realizada. El valor a deducir por este concepto, en ningún caso podrá ser superior al 50% de la renta líquida del contribuyente determinada antes de restar el valor de la inversión.

Adicionalmente, Las personas naturales o jurídicas que a partir de la vigencia de la presente Ley sean titulares de nuevas inversiones en nuevos proyectos de instalación de centrales para la generación de energía eléctrica, utilizando para ello fuentes renovables de energía gozarán de exención del pago de los Derechos Arancelarios de Importación de maquinaria, equipos, materiales e insumos destinados exclusivamente para labores de pre inversión y de inversión en la construcción de las obras de las centrales para la generación de energía eléctrica,

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

Esta exención del pago de los Derechos Arancelarios se aplicará a proyectos de generación de energía eléctrica con fuentes no convencionales y deberá ser solicitada a la DIAN en un mínimo de 15 días hábiles antes de la importación de la maquinaria, equipos, materiales e insumos necesarios y destinados exclusivamente a desarrollar los proyectos de energías renovables, de conformidad con la documentación del proyecto avalada en la certificación emitida por el Ministerio de Minas y Energía o la entidad que este faculte para este fin.

Por último, propone que la actividad de generación de energía eléctrica a base de recursos renovables no convencionales, goce de un régimen de depreciación acelerada.

La depreciación acelerada será aplicable a las maquinarias, equipos y obras civiles necesarias para la instalación y operación de la generación de energía renovable no convencional, que sean adquiridos y/o construidos, exclusivamente para ese fin, a partir de la vigencia de la Presente ley. Para estos efectos, la tasa anual de depreciación será no mayor de veinte por ciento (20%) como tasa global anual. La tasa podrá ser variada anualmente por el titular de generación, previa comunicación a la DIAN, sin exceder el límite señalado en este artículo, excepto en los casos en que la Ley autorice porcentajes globales mayores.

## 5. Conclusión

La demanda de energía crece de manera imparable. En los últimos treinta años su consumo se ha duplicado, lo cual ha traído consigo el aumento de emisiones de anhídrido carbónico a la atmósfera y el previsible agotamiento de las fuentes tradicionales de energía: los combustibles fósiles. Estimativamente nos quedaría petróleo barato y gas para cincuenta años y carbón para varios cientos. Existen, sin embargo, otras fuentes de energías limpias y renovables.

Para aprovecharlas, tenemos la tecnología adecuada, pero falta desarrollar su uso y comercialización para que resulten rentables y, por tanto competitivas con respecto a las fuentes tradicionales; hasta ahora han sido marginadas por necesitar una inversión inicial fuerte. En nuestro país debido a sus condiciones geográficas y climáticas, tiene una buena perspectiva de desarrollo. A parte de esto, hay que tener en cuenta el factor social, ya que para poder hacer efectiva una red centralizada de distribución energética, lo primordial es la concienciación personal de cada consumidor, para no caer en la falsa idea de 'energía solar, energía gratuita, lo cual es un grave error para todos aquellos que pretenden sustentar su vivienda por energías

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

renovables, ya que una cosa es que las energías renovables se regeneren en el mismo lugar de consumo, y otra muy distinta pensar que dicha energía es gratuita, y que podemos disponer de ella en el momento deseado, sin preocuparnos de nada.

El establecimiento de una Política Nacional de Energía Renovable es imprescindible si se pretende cambiar la situación actual hacia una en donde las energías renovables jueguen un papel relevante. El uso en gran escala de las energías renovables puede traer beneficios potenciales, más allá de los kilowatts y los kilowatts-hora, incluyendo una ruta alternativa de desarrollo, más benigna para el medio ambiente pero con las mismas metas de bienestar económico, estabilidad social y seguridad ambiental; seguridad energética; nuevos y más competitivos mercados energéticos y nuevas tecnologías energéticas.

Inicialmente el presente proyecto de ley pretende obtener tres beneficios básicos:

1. Asegurar el suministro de energía.
2. Asegurar la democratización de la energía
3. Establecer nuevas fuentes de desarrollo en áreas donde Colombia evidentemente tiene ventajas comparativas con otros países.
4. Cuidar el medio ambiente, lo cual es inherente a las energía limpias reducir las externalidades negativas ocasionadas por el cambio climático.

Entre otros beneficios potenciales, se pueden considerar los siguientes:

- Macroeconómicos. Existen beneficios para la economía en su conjunto al producir paralelamente formas útiles de energía y nuevas tecnologías energéticas. Las energías renovables presentan la forma más efectiva desde el punto de vista costo para el suministro energético en zonas remotas, y se acercan cada vez más a la competitividad económica en aplicaciones conectadas a red e industriales, cuando se incluyen en el análisis todos los costos y beneficios asociados con las distintas alternativas. Las energías renovables ofrecen buenas oportunidades para la participación en los crecientes mercados para las nuevas tecnologías energéticas, lo cual permite la creación de nuevos empleos, la reactivación de industrias, y creación de nuevas formas del negocio energético.

AQUÍVIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

- De política industrial. Los requerimientos tecnológicos para la manufactura de las tecnologías de energías renovables están al alcance de las capacidades existentes de la industria nacional. Las inversiones de capital necesarias para construir las plantas de manufactura pueden ser accesibles para los inversionistas, aunque existe también capital extranjero listo para participar en este terreno.
- Desarrollo rural y urbano. En la dimensión social, las energías renovables son a menudo la única posibilidad razonable de suministrar servicios de base energética a comunidades remotas, para mejorar su calidad de vida y facilitarles su desarrollo económico a través de proyectos productivos. La generación de electricidad en gran escala puede beneficiar a las comunidades rurales, las cuales pueden rentar sus tierras a los desarrolladores de proyectos con energías renovables, o convertirse en actores importantes del desarrollo regional creando empresas para la producción de energía.
- Salud pública. El uso de las energías renovables puede ser un factor importante para mejorar la salud, al evitar las emisiones locales mediante la sustitución de energéticos convencionales; y al mejorar la calidad de los servicios en las clínicas rurales y dispensarios médicos donde aún no hay suministro eléctrico.
- Diversificación y seguridad energética. La economía nacional depende en más de un 89% de combustibles fósiles, de origen extranjero, cuyo ocaso puede vislumbrarse en el curso de las próximas generaciones. Limitaciones en el recurso, o factores de índole geopolítica, pueden afectar la seguridad en el suministro o la estabilidad en los precios, y crear condiciones de tensión que afecten el desarrollo nacional. Las energías renovables pueden ayudar a que el sistema de suministro energético dependa cada vez menos de los productos del petróleo y del gas natural, evitando con ello futuros problemas en la disponibilidad de estos recursos y la correspondiente a las tecnologías energéticas asociadas. Las energías renovables pueden ser un buen instrumento para ayudar al sector energético a expandir su capacidad y ofrecer un suministro confiable y seguro, ofreciendo a la vez un valioso instrumento para el desarrollo regional.

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No. 68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)



Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

- Desarrollo sostenible. Las energías renovables ofrecen buenos prospectos para el desarrollo sostenible. En la dimensión económica, el balance beneficio/costo puede ser favorable si las tecnologías de energía renovables se producen localmente. En la dimensión ambiental, las energías renovables prácticamente no producen emisiones contaminantes y pueden resolver problemas ambientales recurrentes; por ejemplo, el uso de la basura urbana como combustible para resolver el problema de la disposición final, o el uso de suelos desforestados para la producción de cultivos energéticos. En los sectores urbano e industrial, las energías renovables constituirían una "fuerza democratizadora" hacia la descentralización del suministro energético; los individuos y los negocios pueden generar su propia electricidad y producir agua caliente y otros servicios, y así contribuir financieramente a la creación de infraestructura tanto eléctrica como de otro tipo. Los proyectos más grandes de generación con renovables pueden atraer capital privado fresco para construir nueva capacidad de generación y desarrollar proyectos de cogeneración.

Cordialmente,

**José David Name Cardozo**  
Senador de la Republica

**Nora María García Burgos**  
Senador de la Republica

**Milton Rodríguez Sarmiento**  
Senador de la Republica

**Manuel Guillermo Mora**  
Senador de la Republica

**Maritza Martínez Aristizabal**  
Senador de la Republica

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)



Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

**Felix José Valera Ibañez**  
Senador de la Republica

**Juan Francisco Lozano Ramírez**  
Senador de la Republica

**Adolfo León Rengifo Santibáñez**  
Representante a la Cámara

**Alfredo Guillermo Molina Triana**  
Representante a la Cámara

**Elkin Rodolfo Ospina Ospina**  
Representante a la Cámara

**Francisco Pareja González**  
Representante a la Cámara

**Sandra Elena Villadiego Villadiego**  
Representante a la Cámara

**Claudia Marcela Amaya Garcia**  
Representante a la Cámara

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No. 68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)



Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

**PROYECTO DE LEY No. \_\_\_\_ DE 2012**

**“POR MEDIO DEL CUAL SE REGULA LA INTEGRACION DE LAS ENERGIAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES AL SISTEMA ENERGETICO NACIONAL “**

**CAPITULO 1.  
DISPOSICIONES GENERALES.**

**Artículo 1. Objeto.** La presente Ley tiene por objeto el fomento del ahorro y la eficiencia energética; la promoción del desarrollo y utilización en el mercado energético Colombiano de la energía procedente de fuentes renovables no convencionales como medio necesario para el desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la seguridad del abastecimiento energético; y el establecimiento de un régimen jurídico y económico de la actividad de generación y comercialización de energía eléctrica a través de la fuentes renovables no convencionales para transmitir seguridad en la inversión y fomento de la misma.

**Artículo 2. Finalidad de la Ley.** Fijar objetivos nacionales en materia de ahorro, eficiencia energética y de participación de las energías renovables no convencionales en la generación y comercialización de energía, en el marco de la política y de los compromisos y obligaciones asumidas por Colombia en materia de ahorro energético, energías renovables y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Dichos objetivos constituirán la base de los Planes para el ahorro, la eficiencia energética y para el desarrollo de las energías renovables no convencionales.

- a) Orientar las políticas públicas y definir los instrumentos tributarios, arancelarios, contables y de participación en el mercado energético colombiano que garanticen el cumplimiento de los compromisos y obligaciones señaladas en el párrafo anterior.
- b) Incentivar la penetración de las energías renovables no convencionales en el sistema energético colombiano, con criterios de eficiencia y sostenibilidad económica.
- c) Impulsar la eficiencia energética y el uso de las energías renovables no convencionales en todos los sectores y actividades, con criterios de sostenibilidad medioambiental, social y económica.

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)



Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

- d) Establecer mecanismos de cooperación y coordinación entre el sector público, el sector privado y los usuarios en el fomento del ahorro, la eficiencia energética y el desarrollo de las energías renovables no convencionales.
- e) Establecer el deber a cargo del estado a través de las entidades del orden nacional, departamental, distrital y/o municipal de desarrollar programas y políticas para asegurar el impulso y uso de mecanismos de fomento de la eficiencia energética y de la penetración en el mercado energético colombiano de las energías renovables no convencionales.
- f) Estimular la inversión, la investigación y el desarrollo en la generación y comercialización en el mercado energético colombiano de las energías renovables no convencionales, mediante el establecimiento de incentivos tributarios, arancelarios y contables y demás mecanismos que permitan el estímulo del desarrollo de las energías renovables no convencionales en Colombia.
- g) Fijar los criterios y principios que deben ser observados por el Gobierno Nacional para adaptar y complementar el marco jurídico actual, otorgando certidumbre y estabilidad al fomento de la eficiencia energética y al desarrollo sostenible de las energías renovables no convencionales con criterio de eficiencia económica y desarrollo social.
- h) La supresión gradual de las barreras de tipo jurídico, económico y de mercado que obstaculizan el uso de las energías renovables no convencionales en Colombia, y conceder la garantía jurídica suficiente a los potenciales inversores en nuevas tecnologías de ahorro y eficiencia energética y de aprovechamiento de las energías renovables no convencionales.
- i) La creación de las condiciones para el desarrollo y el fomento de un mercado de servicios energéticos y para la aportación de otras medidas de mejora de la eficiencia energética y promoción de las energías renovables destinadas a los consumidores finales.
- j) Proporcionar certeza a los inversores privados, alentar el desarrollo continuo de tecnologías destinadas al aprovechamiento de las energías de origen renovable y crear un mercado de la eficiencia energética.
- k) Fijar las bases legales para establecer una estrategia nacional para la actuación internacional en el ámbito de la energía, especialmente en lo que se refiere a la disponibilidad de recursos suficientes de energías renovables no convencionales para asegurar los objetivos fijados en este Artículo.

**Artículo 3. Ámbito de aplicación.** El ámbito de aplicación de la presente ley cubre a todos los agentes públicos y privados que intervengan en la definición de políticas sectoriales y en la

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

prestación del servicio de energía eléctrica y sus actividades complementarias conforme a lo dispuesto las leyes 142 y 143 de 1994 y demás normas complementarias.

**Artículo 4. Declaratoria de utilidad pública e interés social.** La promoción, estímulo e incentivo al desarrollo de las actividades de generación y comercialización de energías renovables no convencionales se declara como un asunto de utilidad pública e interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar la diversificación del abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al medio ambiente, el uso eficiente de la energía y la preservación de los recursos naturales no renovables.

Esta calificación de utilidad pública o interés social tendrá los efectos oportunos para su primacía en todo lo referente a ordenación del territorio, urbanismo, planificación ambiental, fomento económico, valoración positiva en los procedimientos administrativos de concurrencia y selección, así como a efectos de expropiación forzosa.

**Artículo 5. Definiciones.** Para efectos de interpretar y aplicar la presente ley se entiende por:

1. **Desarrollo Sostenible.** Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.
2. **Energía renovable no convencional (ERNC):** Es aquella energía eléctrica generada por medios de generación renovables no convencionales tales como energía por biomasa, energía solar, energía eólica, energía geotérmica, energía mareomotriz y en general cualquier otro medio de generación determinados fundadamente por el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Medio Ambiente, que utilicen energías renovables para la generación de electricidad y contribuyan a diversificar las fuentes de abastecimiento de energía en el sistema eléctrico nacional y causen un bajo impacto ambiental.
3. **Eficiencia Energética:** Es la relación entre la energía aprovechada y la total utilizada en cualquier proceso de la cadena energética, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad vigente sobre medio ambiente y los recursos naturales renovables.
4. **Energía biomasa:** Es la energía eléctrica renovable no convencional obtenida de materia orgánica y biodegradable, la que puede ser usada directamente como combustible o convertida en otros biocombustibles líquidos, sólidos o gaseosos, en ese sentido, se

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador

**José David Name Cardozo**

conoce como biomasa energética al conjunto de materia orgánica, de origen vegetal o animal, incluyendo los materiales procedentes de su transformación natural o artificial. Se entenderá incluida la fracción biodegradable de los residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios, tales como: 1. Residuos forestales, como aquellos provenientes de podas o limpieza de matorrales. 2. Residuos agrícolas de diferentes podas de cultivos leñosos como olivos, vides y frutales. También residuos de cultivos de cereales como el centeno, maíz, trigo, sorgo o arroz e incluso se utilizan los residuos del tabaco, remolacha, algodón y girasol. 3. Residuos de industrias forestales, procedentes en su mayoría de industrias de tratamiento de madera, chapa de madera, corcho o papel. 4. Residuos biodegradables de industrias agroalimentarias y agroalimentarias y también los procedentes de actividad urbana, entre los que destaca el biogás procedente de estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas y de los residuos sólidos urbanos.

5. **Energía eólica:** Es la energía eléctrica renovable no convencional cuya fuente de energía primaria sea la energía eólica, correspondiente a la energía cinética del viento.
6. **Energía geotérmica:** Es la energía eléctrica renovable no convencional cuya fuente de energía primaria se obtiene del calor natural del interior de la tierra.
7. **Energía Mareomotriz:** Es la energía eléctrica renovable no convencional cuya fuente de energía primaria es la energía de los mares, correspondiente a toda forma de energía mecánica producida por el movimiento de las mareas, de las olas y de las corrientes, así como la obtenida del gradiente térmico de los mares, comprende los siguientes tipos: undimotriz (Movimiento Olas), corrientes submarinas, oleaje en rompientes, mareomotriz (Mareas).
8. **Energía solar:** Es la energía eléctrica renovable no convencional que proviene del sol y se transfiere a la superficie terrestre pudiendo ser aprovechada en aplicaciones térmicas (para producir calor) y fotovoltaicas (para generar electricidad).
9. **Fuentes no renovables.** Son aquellas fuentes que se encuentran naturalmente en la naturaleza o en el ambiente, que requieren para su formación un largo período de tiempo. Como los combustibles fósiles petróleo, carbón, gas entre otros y su uso requiere la ejecución de diversos procesos productivos, tales como extracción, transporte, almacenamiento y consumo que producen un significativo impacto ambiental.
10. **Celdas Fotovoltaicas o solares:** Una celda solar es un dispositivo que convierte la energía de la luz del sol en energía eléctrica en forma directa, sin la necesidad de piezas móviles o algún tipo de combustión.
11. **Fuentes renovables convencionales.** Son aquellas que utilizan recursos disponibles habitual y, en algunos casos, permanentemente e infinito en el medio ambiente, que no

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No. 68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

requiere gran espacio de tiempo para su formación; como el agua utilizada por las grandes centrales hidráulicas.

- 12. Fuentes renovables no convencionales.** Toda fuente energética que se encuentra naturalmente disponible y que tenga la capacidad de regenerarse de la misma manera en corto espacio de tiempo. Pueden ser renovables frías: generan energía sin necesidad de ser quemadas (Eólica) y renovables calientes: deben ser sometidas a un proceso de combustión (biocombustibles).
- 13. Uso eficiente de la energía:** Es la utilización de la energía, de tal manera que se obtenga la mayor eficiencia energética, bien sea de una forma original de energía y/o durante cualquier actividad de producción, transformación, transporte, distribución y consumo de las diferentes formas de energía, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad, vigente sobre medio ambiente y los recursos naturales renovables.
- 14. Contador Bidireccional:** Contador que acumula la diferencia entre los pulsos recibidos por sus entradas de cuenta ascendente y cuenta descendente.
- 15. Proceso de Cogeneración:** Producción combinada de energía eléctrica y energía térmica que hace parte integrante de una actividad productiva.
- 16. Autogeneración:** Aquella actividad realizada por personas naturales o jurídicas que producen energía eléctrica a partir de la y el uso de energías renovables no convencionales, para atender sus propias necesidades y que usan la red pública tanto para obtener energía de respaldo del Sistema Interconectado de Energía como para la venta de sus Excedentes.
- 17. Venta de excedentes:** Acción que puede ser realizada por cualquier autogenerador de energías renovables no convencionales a la bolsa de energía verde.

**Artículo 6. Competencias administrativas.** Corresponde al Gobierno Nacional, el ejercicio de las siguientes competencias administrativas con sujeción a lo dispuesto en la presente ley, del siguiente modo:

**1. Ministerio de Minas y Energía:**

- a. Planificar a nivel nacional, a través de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME sobre los mecanismos que harán posible el ahorro y eficiencia energética y el uso energías renovables en los términos establecidos en la presente Ley, en particular, la elaboración y aprobación de los Planes Quinquenales de Ahorro y Eficiencia Energética y los Planes Quinquenales de Energías Renovables.
- b. Fijar los objetivos nacionales en materia de ahorro, eficiencia energética y de participación de las energías renovables en el mercado energético nacional, en el

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador

**José David Name Cardozo**

marco de lo establecido en la presente ley y de la política y de los compromisos y obligaciones asumidas por Colombia a nivel interno e internacional en materia de ahorro energético, energías renovables y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

- c. Promover la participación de Colombia a nivel internacional en aquellos foros o grupos de trabajo relacionados con la eficiencia energética y el desarrollo de las fuentes de energías renovables no convencionales.
- d. Definir y desarrollar una estrategia internacional para asegurar el suministro de fuentes de energías renovables necesarias para el cumplimiento de los objetivos fijados en la presente Ley.
- e. Sancionar, en el ámbito de su competencia, la comisión de las infracciones establecidas en la Ley, decretos que la reglamenten y otras disposiciones que las desarrollen.
- f. Expedir dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente ley, el marco regulatorio a través del cual se defina el régimen económico de la retribución y estímulo a la generación de energía eléctrica a partir de energías renovables no convencionales y cogeneración de las mismas; el esquema en que se llevará a cabo la comercialización de este tipo de energía en el mercado regulado y no regulado nacional; y la incorporación en la regulación de los incentivos fijados para estas actividades; dicho marco regulatorio deberá estar en un todo conforme a lo dispuesto en la presente ley.
- g. Regular la organización y funcionamiento del mercado de generación de energía a partir de energías renovables no convencionales y cogeneración de las mismas, con sujeción a lo dispuesto en la presente ley.
- h. Regular la organización y funcionamiento de la actividad de comercialización de energías renovables no convencionales, definiendo los modelos contractuales, derechos de los usuarios, niveles de eficiencia, deberes de los prestadores y demás aspectos relevantes, con sujeción a lo dispuesto en la presente ley.
- i. Establecer los requisitos regulatorios mínimos de calidad y seguridad que han de regir la generación y comercialización de energía eléctrica basada en la explotación energías renovables no convencionales.
- j. Determinar los derechos y obligaciones de los sujetos públicos y/o privados encargados de la generación y comercialización de energía eléctrica basada en la explotación energías renovables no convencionales en el mercado energético nacional.

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador

**José David Name Cardozo**

- k. Inspeccionar con la colaboración de los servicios técnicos de la Corporación Autónoma con jurisdicción en el lugar en donde se ubiquen las instalaciones de generación eléctrica basada en energías renovables no convencionales, las condiciones técnicas, económicas y el cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones otorgadas.
- l. Establecer los procedimientos necesarios para asegurar la prioridad en la concesión de la conexión de las instalaciones de generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables no convencionales y de cogeneración o autogeneración frente al resto de instalaciones.
- m. Establecer los criterios de prelación entre las distintas tecnologías, dando preferencia a aquellas que supongan una mayor eficiencia energética y económica para el sistema, y valorando la contribución de cada una de ellas al autoabastecimiento energético y su incidencia positiva socio-ambiental.
- n. Regular que la prioridad en la concesión de las instalaciones de generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables no convencionales, de cogeneración y autogeneración de las mismas quedará condicionada a la garantía de suministro.
- o. Regular los procedimientos simplificados para la conexión de pequeñas instalaciones a las redes de distribución.
- p. Establecer mecanismos regulatorios técnico-económicos para incentivar la gestión de la demanda, la mejora de la eficiencia energética, el desplazamiento de los consumos en periodos punta y el aplanamiento de la curva de demanda posibilitando así una mayor penetración de la generación de origen renovable no convencional, de su cogeneración y autogeneración.
- q. Realizar programas de divulgación masiva acerca de los beneficios y oportunidades que ofrecen las energías renovables.
- r. Diseñar guías de información acerca del procedimiento requerido para adquirir abastecimiento energético a través de energías renovables no convencionales
- s. Reglamentar el uso de contadores bidireccionales e incluirlos dentro del sistema de medición de energía que contempla la resolución 25 del 13 de Julio de 1995.
- t. Reglamentar la operación del Sistema Interconectado Nacional incluyendo el modelo energético de generación distribuida a través de energías renovables no convencionales.

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

**2. Ministerio de Hacienda y Crédito Público.**

- a. Otorgar subvenciones y otras ayudas para el fomento de investigación y desarrollo en energías renovables y ahorro y eficiencia energética a las universidades públicas y privadas, ONGS y fundaciones sin ánimo de lucro que adelanten proyectos en este campo debidamente avalados por Colciencias, según lo establecido en la Ley 29 de 1990 y el Decreto 393 de 1991.
- b. Reglamentar el cumplimiento de los requisitos fijados para el otorgamiento de incentivos, incluidos los fiscales, a la producción, transformación y consumo de energías renovables y cogeneración; así como al ahorro y eficiencia energética conforme a lo dispuesto en la presente ley.
- c. Participar conjuntamente con los Ministerios de Minas y Energía y de Medio Ambiente, en la elaboración y aprobación de los Planes Quinquenales de Ahorro y Eficiencia Energética y los Planes Quinquenales de Energías Renovables.

**3. Ministerio de Medio Ambiente.**

- a. Definir las políticas sectoriales ambientales para el fomento del desarrollo de proyectos de generación de energías renovables no convencionales, cogeneración y autogeneración de las mismas y de impulso a la eficiencia energética a nivel nacional a partir de la utilización de energías renovables no convencionales.
- b. Cooperar en la ejecución de proyectos relativos a la ampliación, mejora y adaptación de las redes e instalaciones eléctricas y de hidrocarburos, en procura de contribuir a garantizar una adecuada calidad y seguridad en el suministro de energía, con un mínimo impacto ambiental y de manera económicamente sostenible para lograr las finalidades señaladas en esta Ley.
- c. Participar conjuntamente con los Ministerios de Minas y Energía y de Hacienda y Crédito Público en la elaboración y aprobación de los Planes Quinquenales de Ahorro y Eficiencia Energética y los Planes Quinquenales de Energías Renovables.
- d. Evaluar de manera quinquenal los avances obtenidos por Colombia a partir de la generación y comercialización de energías renovables no convencionales respecto del uso y conservación de sus recursos naturales, menores emisiones de CO2 y verificación de adopción indicadores de desarrollo sostenible en el servicio de energía.
- e. Velar porque en el desarrollo de las actividades de generación y comercialización de energías renovables no convencionales se cumplan los principios generales ambientales establecidos en la Ley 99 de 1993.

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)



Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

**4. Corporaciones Autónomas Regionales.**

- a. Con independencia de las competencias del Gobierno Nacional, fomentar el desarrollo de proyectos de generación de energías renovables no convencionales, cogeneración de las mismas y de la eficiencia energética en el territorio de su Comunidad.
- b. Cooperar en la ejecución de proyectos relativos a la ampliación, mejora y adaptación de las redes e instalaciones eléctricas y de hidrocarburos en el ámbito de su jurisdicción, en procura de contribuir a garantizar una adecuada calidad y seguridad en el suministro de energía, con un mínimo impacto ambiental, económicamente sostenible para lograr las finalidades señaladas en esta Ley.
- c. Coordinar sus actuaciones con las acciones previstas en el Plan Quinquenal de Ahorro y Eficiencia Energética y en el Plan Quinquenal de Energías Renovables y cooperar con el Gobierno Nacional en aras al cumplimiento de los objetivos señalados en los mismos, informando sobre las acciones adoptadas y logros conseguidos en el ámbito de su jurisdicción.

**Artículo 7. Principios Generales.** La consecución de los objetivos y finalidades dispuestos en los Artículos primero y segundo de la presente ley se regirán por los siguientes principios:

- a) **Principio de la seguridad de suministro energético y diversificación energética.** Este refleja la capacidad de los sistemas energéticos de ofrecer a los consumidores finales un flujo de energía con un nivel determinado de continuidad y calidad de una forma sostenible y a precios asequibles.
- b) **Principio de competitividad económica.** Se define como la capacidad de generar la mayor satisfacción de los usuarios al menor precio, o sea con producción al menor costo posible. El Gobierno Nacional deberá desarrollar este principio para asegurar la competitividad de las empresas generadoras y comercializadoras de energías renovables no convencionales promoviendo la capacidad de las mismas para producir bienes y servicios de forma eficiente (precios decrecientes y calidad creciente), haciendo que este tipo de energía sea atractiva, tanto dentro como fuera del país.
- c) **Principio de Desarrollo Sostenible.** El objetivo de este principio es definir proyectos viables y reconciliar los aspectos económico, social, y ambiental de los proyectos de generación de energías renovables no convencionales teniendo en cuenta los siguientes criterios: 1. Sostenibilidad ambiental: compatibilidad entre la actividad de generación y la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas, evitando la degradación del entorno

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador

**José David Name Cardozo**

medio ambiental. Incluye un análisis de los impactos derivados de la actividad en términos de flujos, consumo de recursos difícil o lentamente renovables, así como en términos de generación de residuos y emisiones. Este principio implica el estímulo al desarrollo de tecnologías de alta eficiencia energética especialmente basadas en las energías renovables no convencionales que contribuyan a la reducción concreta de las emisiones de gases de efecto invernadero. 2. Sostenibilidad social: basado en el mantenimiento de la cohesión social, para lo cual se debe tener en cuenta las consecuencias sociales de la actividad en todos sus niveles procurando el mayor bienestar social posible. 3. Sostenibilidad económica: que se da cuando la actividad de generación es financieramente posible y rentable; para dicho efecto los precios de la energía, cuando éstos se establezcan en mercados regulados, deberán reflejar los costes externos de producción y consumo de la energía, incluyendo, cuando proceda, los costes sociales y medioambientales

- d) **Principio de utilización prudente y racional de los recursos naturales.** Implica que la generación de energías renovables no convencionales se obtenga con la mayor eficiencia energética procurando la preservación de los recursos naturales para su aprovechamiento y disfrute por las generaciones futuras.
- e) **Principio de estabilidad regulatoria y seguridad jurídica.** El Ministerio de Minas y Energía y la Comisión de Regulación de Energía y gas deberán garantizar la adopción de un marco reglamentario y regulatorio estable que asegure el cumplimiento de las finalidades y objetivos previstos en la presente ley, de tal forma que se genere una confianza inversionista para acometer los proyectos de generación y comercialización de energías renovables no convencionales que requiere el país.
- f) **Principio de rentabilidad suficiente y razonable.** La reglamentación y regulación de las actividades de generación y comercialización de energías renovables no convencionales garantizarán la recuperación de los costos y gastos propios de operación, incluyendo la administración, reposición, expansión y el mantenimiento; y establecerán un modelo financiero que haga posible la obtención de márgenes de rentabilidad razonables para los inversionistas en la misma forma en la que los habría remunerado una empresa eficiente en un sector de riesgo comparable; y permitirán utilizar las tecnologías y sistemas administrativos que garanticen la mejor calidad, continuidad y seguridad a sus usuarios.

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@josename.com](mailto:jname@josename.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

## **CAPITULO 2.**

### **PROMOCIÓN DEL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA A TRAVES DEL USO Y APROVECHAMIENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES.**

**Artículo 8. Promoción del ahorro y la eficiencia energética de las fuentes de generación de energía a través del uso y aprovechamiento de las energías renovables no convencionales.** En desarrollo del Programa de Uso Racional y eficiente de la energía y demás formas de energía no convencionales “PROURE”, diseñado por el Ministerio de Minas y Energía, según lo dispuesto en la Ley 697 de 2001 y en cumplimiento de las finalidades y principios establecidos en la presente ley, el Ministerio de Minas y Energía, conjuntamente con los Ministerios de Medio Ambiente y Hacienda y Crédito Público deberán desarrollar una serie de instrumentos técnicos, jurídicos, económico-financieros, de planificación y de información, entre los que deberán contemplarse:

- a) Planes de ahorro y eficiencia energética de las fuentes de generación de energía a través del uso y aprovechamiento de las energías renovables no convencionales.
- b) Incentivos fiscales, económicos y/o financieros para la generación y comercialización de las energías renovables no convencionales.
- c) Incentivos a la Inversión, investigación y desarrollo de técnicas para la generación y comercialización de las energías renovables no convencionales.
- d) Reglamentaciones técnicas.
- e) Sistemas de etiquetado e información al consumidor sobre la eficiencia energética de los procesos, instalaciones y productos y sobre el contenido energético de los productos manufacturados.
- f) Campañas de información y concientización.

**Artículo 9. Objeto y finalidad de los Planes de ahorro y eficiencia energética de las fuentes de generación de energía a través del uso y aprovechamiento de las energías renovables no convencionales.** Los planes de ahorro y eficiencia energética son el instrumento del Gobierno para la promoción del ahorro y la eficiencia energética.

Los planes de ahorro y eficiencia energética serán el instrumento para la concreción de las actuaciones en esta materia, el establecimiento de plazos temporales para la ejecución de las mismas, la atribución de responsabilidades en el ámbito de las Entidades Públicas y la identificación de las diferentes formas de financiación y necesidades presupuestarias.

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

**Artículo 10. Procedimiento de elaboración de los Planes de ahorro y eficiencia energética de las fuentes de generación de energía a través del uso y aprovechamiento de las energías renovables no convencionales.** Los Planes de ahorro y eficiencia energética de las fuentes de generación de energía a través del uso y aprovechamiento de las energías renovables no convencionales. Se elaborarán con la participación de una Comisión Interministerial presidida por el Ministro de Minas y Energía y/ o su delegado y con el concurso del Ministro del Medio Ambiente y/ o su delegado, el Ministro de Hacienda y Crédito Público y/ o su delegado, el Ministro de Desarrollo y el Ministro de Comercio Exterior y/ o su delegado.

**Artículo 11. Contenido de los Planes de ahorro y eficiencia energética de las fuentes de generación de energía a través del uso y aprovechamiento de las energías renovables no convencionales.** Como mínimo los Planes de ahorro y eficiencia energética de las fuentes de generación de energía a través del uso y aprovechamiento de las energías renovables no convencionales deberán desarrollar el siguiente contenido:

1. Los Planes de ahorro y eficiencia energética de las fuentes de generación de energía a través del uso y aprovechamiento de las energías renovables no convencionales responderán a una estructura sectorial que permita fijar objetivos separados para los diferentes sectores o consumidores finales y, de manera particular, para el sector generador de la energía, y contendrán una relación de medidas e instrumentos para su ejecución en cada uno de los sectores identificados. Dichos planes establecerán programas de renovación de equipos por otros de alto rendimiento energético, que se llevarán a cabo de manera periódica en todos los sectores consumidores finales, definiendo el alcance de los mismos y atribuyendo las responsabilidades y competencias para su puesta en marcha a los Departamentos u organismos correspondientes del Gobierno Nacional.
2. Los planes de ahorro y eficiencia energética podrán contemplar, como mecanismo de apoyo necesario para el cumplimiento de los objetivos propuestos, la suscripción de acuerdos voluntarios con los diferentes agentes intervinientes en el mercado energético. Estos acuerdos deberán incorporar compromisos medibles, verificables y vinculantes en materia de puesta en marcha de medidas de mejora de la eficiencia energética y estarán sujetos a requisitos de control e información por parte de los organismos de control. Para garantizar la transparencia, los acuerdos voluntarios se pondrán a disposición del público y se publicarán antes de su aplicación, en la medida en que lo permitan las disposiciones relativas a la confidencialidad.

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

**Artículo 12. Financiación de los Planes de ahorro y eficiencia energética de las fuentes de generación de energía a través del uso y aprovechamiento de las energías renovables no convencionales.** Los Planes de ahorro y eficiencia energética de las fuentes de generación de energía a través del uso y aprovechamiento de las energías renovables no convencionales se dotarán adecuadamente de los medios financieros necesarios para la consecución de los objetivos aprobados, ya sea con cargo a impuestos, a asignación de partidas dentro de los presupuestos públicos y/o a través de mecanismos fiscales que permitan estimular las actividades de generación, cogeneración y autogeneración de las energías renovables no convencionales, sin exclusión de otros posibles mecanismos de financiación.

El Gobierno se asegurará, en todo caso, de que la financiación aprobada para los Planes de ahorro y eficiencia energética de las fuentes de generación de energía a través del uso y aprovechamiento de las energías renovables no convencionales sea adecuada y suficiente para alcanzar los objetivos concretos contenidos en los planes de ahorro energético previstos en esta Ley.

Para la financiación de los programas de apoyo a la cogeneración y autogeneración, y sin perjuicio de que se articulen otros mecanismos que faciliten la rápida adopción de tecnologías eficientes y, en especial, de la cogeneración de alta eficiencia, se estará a lo dispuesto en relación con el régimen retributivo de la producción de energía eléctrica en régimen especial.

### **CAPITULO 3.**

#### **PROMOCIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES.**

**Artículo 13. Instrumentos para la promoción de las energías renovables. Incentivo tributario.** Como fomento a la investigación, desarrollo e inversión en el ámbito de la generación y comercialización de energías renovables no convencionales, el ahorro y la eficiencia energética, los obligados a declarar renta que realicen directamente inversiones en este sentido, tendrán derecho a reducir anualmente de su renta, por los 5 años siguientes al año gravable en que hayan realizado la inversión, el cincuenta por ciento (**50%**) del valor total de la inversión realizada.

El valor a deducir por este concepto, en ningún caso podrá ser superior al **50%** de la renta líquida del contribuyente determinada antes de restar el valor de la inversión.

Para los efectos de la obtención del presente beneficio tributario, la inversión causante del mismo deberá ser debidamente certificada como tal por el Ministerio de Medio Ambiente.

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

***Artículo 14. Instrumentos para la promoción de las energías renovables. Incentivo arancelario.***

Las personas naturales o jurídicas que a partir de la vigencia de la presente Ley sean titulares de nuevas inversiones en nuevos proyectos de instalación de centrales para la generación de energía eléctrica, utilizando para ello fuentes renovables de energía gozarán de exención del pago de los Derechos Arancelarios de Importación de maquinaria, equipos, materiales e insumos destinados exclusivamente para labores de pre inversión y de inversión en la construcción de las obras de las centrales para la generación de energía eléctrica,

La exención del pago de los Derechos Arancelarios a que se refiere el inciso anterior se aplicará a proyectos de generación de energía eléctrica con fuentes no convencionales y deberá ser solicitada a la DIAN en un mínimo de 15 días hábiles antes de la importación de la maquinaria, equipos, materiales e insumos necesarios y destinados exclusivamente a desarrollar los proyectos de energías renovables, de conformidad con la documentación del proyecto avalada en la certificación emitida por el Ministerio de Minas y Energía o la entidad que este faculte para este fin.

***Artículo 15. Instrumentos para la promoción de las energías renovables. Incentivo arancelario. Incentivo contable, depreciación acelerada de activos.*** La actividad de generación de energía eléctrica a base de recursos renovables no convencionales, gozará del régimen de depreciación acelerada.

La depreciación acelerada será aplicable a las maquinarias, equipos y obras civiles necesarias para la instalación y operación de la generación de energía renovable no convencional, que sean adquiridos y/o contruados, exclusivamente para ese fin, a partir de la vigencia de la Presente ley. Para estos efectos, la tasa anual de depreciación será no mayor de veinte por ciento (20%) como tasa global anual. La tasa podrá ser variada anualmente por el titular de generación, previa comunicación a la DIAN, sin exceder el límite señalado en este artículo, excepto en los casos en que la Ley autorice porcentajes globales mayores.

***Artículo 16. Instrumentos para la promoción de las energías renovables. Régimen de Precios garantizados.*** Todos aquellos usuarios regulados y no regulados que estén en capacidad de Cogenerar o Autogenerar con la explotación de recursos renovables no convencionales y cumplan con los requisitos estipulados en esta ley, podrán entregar la energía excedente de su producción al mercado mayorista de energía. Dicha energía deberá ser adquirida por la empresa distribuidora/comercializadora a la que estén conectadas y será remunerada al precio promedio

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador

**José David Name Cardozo**

horario que se establezca en el mercado transaccional de energía y controlado por el Administrador del sistema de intercambios comerciales de energía. Por medio del presente artículo se obliga a los comercializadores a comprar todo excedente de energía a los generadores de energías renovables.

**Artículo 17. Cesión de uso de terrenos de titularidad pública.** Deberá incentivarse la cesión de uso de los terrenos de titularidad pública para la implantación de energías renovables, ya sea para uso público o privado.

#### CAPITULO 4.

#### DEL DESARROLLO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES.

**Artículo 18. Desarrollo de la energía procedente de Biomasa Forestal.**

1. Los montes que cuenten con proyecto de ordenación, o instrumentos de gestión forestal equivalentes y los montes incluidos en el ámbito de Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF) deberán incluir entre sus instrucciones o contenidos la utilización de todos los subproductos y residuos obtenidos en los aprovechamientos o tratamientos de las masas forestales, no admitiéndose la posibilidad de su abandono en el monte.
2. En el caso de no existir instrumentos de gestión forestal o (PNDF) que recoja lo indicado en el punto anterior, los planes de aprovechamiento y los tratamientos silvícolas deberán incluir entre sus instrucciones o condiciones la utilización de todos los subproductos y residuos obtenidos en los aprovechamientos o tratamientos, eliminando la posibilidad de su abandono en el monte.
3. Se incluirán entre las actividades con acceso preferente a incentivos, concediéndoles carácter prioritario, la realización de planes plurianuales de aprovechamientos o tratamientos que incorporen la aplicación energética de los productos, subproductos o residuos. Estos planes se definirán de acuerdo a los periodos necesarios para realizar una selvicultura y aprovechamiento energético adecuados que desarrolle una estructura productiva del monte y garantizar el suministro de biomasa a los potenciales usuarios durante un periodo de tiempo idóneo para el desarrollo de proyectos energéticos.
4. A efectos del establecimiento de mecanismos de fomento para la realización de planes plurianuales de aprovechamientos o tratamientos que incluyan la aplicación energética de productos, subproductos o residuos, éstos serán considerados de interés social.
5. El gobierno, en coordinación con las Corporaciones Autónomas, dictará las disposiciones necesarias para establecer un mecanismo de fomento para la realización de planes plurianuales de aprovechamientos o tratamientos que incorporen la aplicación energética de los subproductos o residuos, según las cuales se regularán las condiciones para su

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)



Honorable Senador

**José David Name Cardozo**

realización independientemente de la titularidad. En particular este mecanismo incluirá, entre otros posibles aspectos, los procedimientos de declaración, condiciones del monte, superficies, criterios económicos y de incentivos y los plazos a propietarios.

6. Cuando sea solicitado, o en caso de imposibilidad de cumplimiento en los plazos que se determinen según el anteriormente citado mecanismo, se firmarán consorcios, estableciéndose reglamentariamente los contenidos de los mismos y condiciones económicas. Adicionalmente, en caso de que la administración competente gestione dichos consorcios de forma indirecta, dicho reglamento incluirá los términos generales y plazos de las concesiones.
7. La entidad competente, directa o indirectamente, y de forma subsidiaria a los propietarios, podrá realizar labores de limpieza de cortafuegos, líneas eléctricas y franjas de caminos, destinando la biomasa obtenida a usos energéticos.

**Artículo 19. Repoblaciones forestales energéticas.**

1. Tendrán la consideración de repoblaciones forestales energéticas aquellas en las que se establezcan marcos de plantación o siembra y se realice una selvicultura orientados a maximizar el rendimiento en peso y a favorecer la corta, extracción y procesamiento económico. El destino de los productos maderables y leñosos deberá ser única y exclusivamente energético.
2. A efectos del establecimiento de instrumentos de fomento de realización de repoblaciones forestales energéticas, éstas serán consideradas de interés social.
3. El Gobierno, en coordinación con las Corporaciones Autónomas, dictará las disposiciones necesarias para establecer instrumentos de fomento de la realización de repoblaciones forestales energéticas, según las cuales para determinadas especies, características de la estación y otros factores, las repoblaciones forestales serán energéticas.
4. El Gobierno en coordinación con las Corporaciones Autónomas dictará las disposiciones necesarias para establecer instrumentos de fomento de repoblaciones forestales energéticas, según las cuales se regularán las condiciones para su realización independientemente de la titularidad. Incluirá, entre otros posibles aspectos, criterios sobre los ámbitos geográficos de aplicación de los objetivos, los procedimientos de fijación y declaración de los mismos, condiciones actuales de usos y de estación, criterios económicos y plazos de realización.

**Artículo 20. Biomasa Agrícola.** El Gobierno, en coordinación con las Corporaciones Autónomas, establecerá planes de actuación con el fin fomentar la valorización energética de biomasa agrícola

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No. 68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)



Honorable Senador

**José David Name Cardozo**

y evitar el abandono, la quema incontrolada en la explotación o el vertido de los residuos agrícolas.

**Artículo 21. Energía de Residuos.**

1. Será considerado fuente renovable el contenido energético de la fracción biodegradable, tanto de los residuos, como de los combustibles sólidos recuperados.
2. Se considera como fracción combustible de los residuos aquella que se oxide sin aporte de energía una vez que el proceso de combustión se ha iniciado.
3. El Gobierno, en colaboración con las Corporaciones Autónomas, fijará objetivos de reutilización, reciclado y valorización energética para algunas tipologías concretas de residuo de interés energético a partir de determinados umbrales de generación. Para ello, establecerá reglamentariamente un mecanismo que indicará los sujetos obligados e incluirá un sistema que permita la supervisión y certificación y un régimen de pagos compensatorios.
4. Se faculta al Ministerio de Minas y Energía para reglamentar normas técnicas que definan los parámetros de calidad que han de cumplir los combustibles sólidos recuperados obtenidos a partir de diferentes residuos. Además, El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en conjunción con el Ministerio de Agricultura y desarrollo Rural, podrá determinar que los combustibles sólidos recuperados que alcancen los parámetros que en dichas normas se consideren necesarios, salgan del ámbito de aplicación de la normativa sobre residuos. Dichas normas técnicas, teniendo en cuenta las directrices comunitarias, incluirán, entre otros aspectos, categorías, calidades y ámbitos de aplicabilidad así como sistema que permita la supervisión y control.

**Artículo 22. Desarrollo del sector de la Energía Solar.**

1. La energía solar se considerará como fuente de energía no convencional.
2. El gobierno Nacional a través del Ministerio de Minas y Energía fomentará el uso de las instalaciones de aprovechamiento del recurso solar en los proyectos de urbanización municipal y/o distrital, en las edificaciones institucionales y/o gubernamentales nacionales departamentales, distritales y municipales y en la industria.
3. El Ministerio de Minas y Energía directamente o a través de la entidad que designe para este fin determinará las condiciones de competencia de este tipo de energía en el mercado energético colombiano; establecerá los condicionamientos técnicos y de calidad a cumplir por las instalaciones que utilicen la energía solar como fuente de generación.
4. El gobierno nacional, por intermedio del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Unidad, determinará los parámetros ambientales que deberán cumplir los

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

proyectos desarrollados con la utilización de dicha fuente renovable no convencional, así como la mitigación de los impactos ambientales que puedan presentarse en su implementación.

**Artículo 23. Desarrollo de la energía eólica**

1. La energía eólica se considerará como fuente de energía no convencional.
2. El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Minas y Energía fomentará el uso de las instalaciones de aprovechamiento del recurso eólico en proyectos de generación en zonas aisladas o interconectadas al sistema interconectado nacional.
3. El Ministerio de Minas y Energía directamente o a través de la entidad que designe para este fin determinará las condiciones de competencia de este tipo de energía en el mercado energético colombiano; establecerá los condicionamientos técnicos y de calidad a cumplir por las instalaciones que utilicen el recurso como fuente de generación.
4. El Gobierno Nacional, por intermedio del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Unidad, determinará los parámetros ambientales que deberán cumplir los proyectos desarrollados con la utilización de dicha fuente renovable no convencional, así como la mitigación de los impactos ambientales que puedan presentarse en la implementación.

**Artículo 24. Evaluación del potencial de la geotermia.** El Gobierno pondrá en marcha instrumentos para fomentar e incentivar los trabajos de exploración e investigación del subsuelo para el conocimiento del recurso geotérmico y fomentar su aprovechamiento de alta, baja y muy baja temperatura.

**CAPITULO 5.**

**PROMOCION Y PROTECCION DE LAS ENERGIAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES.**

**Artículo 25. Medidas de promoción del sector de la Energía Solar.** El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Minas y Energía fomentará el uso de instalaciones con el aprovechamiento del recurso solar en los proyectos de municipal y/o distrital, en las edificaciones institucionales y/o gubernamentales nacionales departamentales, distritales y municipales y en la industria.

El Gobierno Nacional incentivará el uso de la generación fotovoltaica como esquema de respaldo de energía avalando la cogeneración y la autogeneración con fuentes renovables no convencionales.

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

Con el apoyo Ministerio Hacienda y Crédito Público otorgarán los incentivos arancelarios, contables y tributarios de tal forma que se viabilice la inversión y la participación en el desarrollo de estos proyectos.

El Gobierno Nacional, determinará el esquema de comercialización y tarifas, y sus condiciones de despacho en el mercado energético colombiano, así como los aspectos relacionados con la conexión al Sistema Interconectado Nacional.

El Gobierno Nacional, determinará el esquema de medición para todas aquellas edificaciones oficiales y/o privadas, industrias, comercios y residencias que utilicen o muestren interés en la utilización de fuentes de generación fotovoltaica. El esquema de medición contemplará la posibilidad de la medición en doble vía, de forma que se habilite un esquema de cogeneración para dichas instalaciones.

**Artículo 26. Evaluación del potencial de la geotermia.** El Gobierno pondrá en marcha instrumentos para fomentar e incentivar los trabajos de exploración e investigación del subsuelo para el conocimiento del recurso geotérmico y fomentar su aprovechamiento de alta, baja y muy baja temperatura.

**Artículo 27. Cooperación Internacional en materia de energías renovables no convencionales.**

1. En la puesta en marcha de acciones de cooperación internacional tendrán ámbito preferencial las encaminadas a:
  - a. El desarrollo conjunto entre países limítrofes de proyectos de generación y comercialización de energías renovables no convencionales.
  - b. Impulsar la transferencia de tecnología.
  - c. Cooperación en materia de investigación, desarrollo e innovación.
2. Adicionalmente, en este contexto, y dentro de la política energética de abastecimiento energético, el posterior desarrollo de esta Ley deberá sentar las bases para disponer de una estrategia nacional de generación de energías renovables no convencionales con el objeto de optimizar las fuentes, tanto nacionales como internacionales, de las materias primas más apropiadas, con criterios de sostenibilidad y eficiencia, contribuyendo así de una manera significativa a los objetivos nacionales de participación de las energías renovables no convencionales en el consumo energético contemplados en esta Ley.
3. El Gobierno fomentará la internacionalización de la actividad de las empresas Colombianas del sector de las energías renovables no convencionales. En ese esfuerzo se enmarcará la

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador

**José David Name Cardozo**

elaboración de programas de acción específicos que prestarán especial atención a los aspectos relativos a la transferencia de tecnología y al acceso a las materias primas y medios de producción precisos para el desarrollo del sector nacional de las energías renovables no convencionales.

4. Asimismo, el Gobierno fomentará la cooperación internacional en el ámbito de las energías renovables no convencionales, en especial en lo relativo a la participación de los sectores público y privado en el desarrollo de los Mecanismos de Desarrollo Limpio y Mecanismos de Aplicación Conjunta establecidos en el Protocolo de Kioto.

#### **CAPITULO 6.**

#### **INTEGRACIÓN DE LA GENERACION, COGENERACION Y AUTOGENRACION DE ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES AL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL.**

##### ***Artículo 28. Generación de energía eléctrica a partir de energías renovables no convencionales.***

1. La generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables no convencionales o de cogeneración o autogeneración podrá realizarse en instalaciones aisladas o conectadas al sistema eléctrico nacional.
2. La actividad de generación de energía eléctrica en instalaciones conectadas al sistema eléctrico, a partir de fuentes de energía renovable no convencional o de cogeneración o autogeneración, tendrá la consideración de generación en régimen especial, así reglamentado por el Ministerio de Minas y Energía y la Comisión de Regulación de Energía y Gas.

#### **CAPITULO 7.**

#### **OBLIGACIONES Y DERECHOS DE LOS PRODUCTORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES NO CONVENCIONALES Y DE LA COGENERACIÓN Y AUTOGENERACION DE LAS MISMAS.**

##### ***Artículo 29. Obligaciones y derechos de los productores de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables no convencionales y de la cogeneración y autogeneración de las mismas.***

1. Las obligaciones y derechos de los productores de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables no convencionales y de la cogeneración y autogeneración de las

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador

**José David Name Cardozo**

mismas para las instalaciones conectadas al sistema eléctrico serán los establecidos en la Ley 142 de 1994

2. Serán obligaciones de los productores de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables y de cogeneración, para las instalaciones aisladas:
  - a. El desarrollo de todas aquellas actividades necesarias para producir energía eléctrica para su propio consumo y, en especial, en lo que se refiere a seguridad y al cumplimiento de las condiciones medioambientales exigibles.
  - b. Estar dotados de los equipos de medida que permitan determinar la energía producida por la instalación, en los términos que reglamentariamente se establezcan.
  - c. La remisión a la Administración de la información acerca de su producción, en los términos que reglamentariamente se establezcan.
  - d. Todas aquellas que puedan derivarse de la aplicación de la presente Ley y sus normas de desarrollo.
3. Los productores de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables y de cogeneración, para las instalaciones aisladas, gozarán de las ayudas o incentivos fiscales que reglamentariamente se establezcan.

## **CAPITULO 8.**

### **ACCIONES EJEMPLARES DEL GOBIERNO Y LA ADMINISTRACION PÚBLICA.**

**Artículo 30. Acciones ejemplares.** El Gobierno Nacional, y el resto de Administraciones públicas, en el ámbito de sus respectivas competencias, adoptarán acciones ejemplares tendentes a la supresión de barreras técnicas, administrativas y de mercado para el desarrollo de las energías renovables y la promoción del ahorro y eficiencia energética. En particular, las medidas tendrán por objeto la consecución del ahorro de energía y la introducción de energías renovables en los distintos sectores, el establecimiento de requisitos mínimos de eficiencia para los equipos que consumen energía, la concienciación de los consumidores de energía para un comportamiento racional y eficiente, la mejora de la eficiencia en la producción, el transporte y la distribución de calor y de electricidad, así como el desarrollo de tecnologías energéticas y para la eficiencia energética de los edificios. Para ello, se prestará especial atención a la formación del personal al servicio de las Administraciones públicas, especialmente en el ámbito local y regional, donde se encuentran los órganos competentes para la tramitación y autorización de instalaciones.

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador

**José David Name Cardozo**

**Artículo 31. Buenas prácticas.** El Ministerio de Minas y Energía, con la colaboración de otros Ministerios y de las Entidades Territoriales, posibilitará y facilitará un intercambio de buenas prácticas entre los organismos del sector público, especialmente, sobre prácticas de contratación pública eficientes energéticamente, y pondrá a disposición de todas las administraciones las experiencias de que tenga conocimiento sobre buenas prácticas a nivel internacional.

**Artículo 32. Planes de ahorro y eficiencia energética.** El Gobierno Nacional, y el resto de Administraciones Públicas, en el ámbito de sus respectivas competencias adoptarán planes de ahorro y eficiencia energética, así como de uso de fuentes renovables. Las Administraciones públicas, en sus ámbitos territoriales, adoptarán planes de ahorro y eficiencia energética y de utilización de fuentes de energía renovables para los edificios y equipos consumidores de energía de titularidad pública con análogos objetivos al del Gobierno Nacional.

**Artículo 33. Edificios pertenecientes a las Administraciones Públicas.** Se establece un objetivo de ahorro energético mínimo global para todos los edificios de las administraciones públicas del **9% en el 2016**, a conseguir mediante medidas de gestión energética. Este objetivo se incrementará hasta un **20% en 2020** y hasta un **40% en 2024**, mediante medidas de ahorro y eficiencia energética a realizar dentro de los procesos de mantenimiento y rehabilitación habituales en cada edificio, en función de su viabilidad técnica.

**Artículo 34. Edificios de gestión pública.** Las administraciones públicas harán extensivos los criterios referidos en los Artículos anteriores sobre exigencias de eficiencia energética y energías renovables en instalaciones y edificios de titularidad pública a aquellas instalaciones o edificios de gestión pública, aun cuando la titularidad sea privada.

## CAPÍTULO 9. CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

**Artículo 35. Fomento de la investigación en el ámbito de las energías renovables y el ahorro y la eficiencia energética.**

1. Las Administraciones Públicas, cada una en el ámbito de sus competencias fomentarán 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 potenciando el desarrollo e innovación industrial y la colaboración entre los diferentes agentes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador

**José David Name Cardozo**

2. El fomento al que hace referencia el apartado anterior, se llevará a cabo dentro del marco de referencia que constituyan los sucesivos Planes Nacionales de Desarrollo. Las Corporaciones Autónomas y entes locales, en el ámbito de sus respectivas competencias, podrán adoptar medidas de fomento de la innovación que, en el caso de estar relacionadas con la energía, deberán incluir objetivos relacionados con el ahorro y la eficiencia energética y las energías renovables. Asimismo, los planes de fomento de la investigación, desarrollo e inversión elaborados por el Gobierno Nacional o de innovación elaborados por el resto de Administraciones Públicas, cuando afecten al ámbito de las energías renovables o al del ahorro o eficiencia energética, deberán inscribirse dentro de los marcos vinculantes sobre política energética que se establezcan en planes o programas nacionales.
3. Los Planes de fomento a los que hace referencia el apartado anterior, establecerán las medidas concretas que serán de aplicación para la incentivación y apoyo del ahorro y la eficiencia energética y de las energías renovables y los indicadores adecuados para su seguimiento.
4. Los sistemas de fomento de la investigación, desarrollo e inversión en el campo de las energías renovables no convencionales o del ahorro o la eficiencia energética deberán orientarse a:
  - a. Potenciar la investigación, desarrollo e inversión en áreas clave para conseguir una alta penetración de tecnologías eficientes y limpias, y el empleo de recursos de origen renovable a medio y largo plazo.
  - b. Facilitar y maximizar la penetración de energías renovables en el sistema energético nacional, particularmente en lo que respecta a su contribución a la seguridad del suministro y estabilidad del sistema.
  - c. Impulsar la implantación comercial de tecnologías que se encuentran en fase de demostración y/o comercial.
  - d. Explorar el potencial a medio y largo plazo de tecnologías limpias que se encuentran en fases poco avanzadas de investigación y/o desarrollo
  - e. Reducir los costes asociados a la utilización de las fuentes de energía renovables no convencionales más acordes con el potencial natural del país. Para ello, estos sistemas de fomento deberán establecer líneas prioritarias de acción en tecnologías o campos concretos.
5. Las medidas concretas para el fomento de la investigación, desarrollo e inversión en el ámbito de las energías renovables no convencionales y el ahorro y la eficiencia energética podrán ser de carácter económico-financiero, fiscal u tributario, así como de impulso a la cooperación y colaboración entre los agentes del SNCTI. En el caso de las medidas de

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador

**José David Name Cardozo**

carácter económico-financiero, los mecanismos de apoyo modelaran las fuentes de financiación que se estimen necesarias para la consecución de los objetivos marcados, diferenciando entre fondos públicos y fondos privados.

6. Las medidas concretas a las que se refiere el apartado anterior, cuando éstas sean aprobadas por una Administración Pública, se seleccionarán de entre aquellas alternativas más eficientes en la relación objetivo a conseguir/recursos empleados.
7. Los Planes Nacionales de desarrollo, en lo que se refiere a energías renovables no convencionales y ahorro y eficiencia energética deberán tener en cuenta los resultados y la experiencia adquirida en planes anteriores, tomando como referencia, entre otros, los indicadores de seguimiento mencionados en el apartado 4, motivando razonadamente la elección de objetivos, prioridades y medidas.
8. En cualquier caso, la política de investigación, desarrollo e inversión en el ámbito de las energías renovables no convencionales y el ahorro y la eficiencia energética, cuando sea llevada a cabo por alguna Administración Pública, deberá inspirarse e integrar las orientaciones que se deriven de la política energética mundial, y más concretamente en lo que se refiere a desarrollo de tecnologías energéticas.

## CAPITULO 10.

### EVALUACIÓN DEL IMPACTO ENERGÉTICO DE PLANES Y PROGRAMAS.

#### ***Artículo 36. Evaluación del impacto energético de planes y programas.***

1. Los planes o programas elaborados por el Gobierno Nacional que deban ser sometidos a una evaluación ambiental estratégica, antes de su aprobación, deberán someterse igualmente a una evaluación de impacto energético que realice una correcta ponderación de los impactos energéticos y socioeconómicos asociados. Dicha evaluación incluirá la identificación, descripción y evaluación de sus implicaciones energéticas y socioeconómicas.
2. La evaluación del impacto energético contendrá, como mínimo, la siguiente información:
  - a. Implicaciones sobre la generación, transformación y consumo de energía y sobre la estructura energética nacional.
  - b. Su contribución al uso más racional de los recursos naturales existentes.
  - c. Impactos sobre la calidad y seguridad de suministro energético.
  - d. Su contribución a la generación de empleo y al desarrollo industrial y tecnológico, así como en las actividades económicas generales.
  - e. Análisis de alternativas energéticas.

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@josename.com](mailto:jname@josename.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)



Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

3. En los planes o programas a aprobar por el Gobierno Nacional a que se refiere el apartado 1, el Ministerio de Minas y Energía realizará la evaluación del impacto energético a que se refiere el apartado anterior siguiendo el proceso que se determine reglamentariamente.

***Artículo 37. Evaluación del impacto energético de proyectos.***

1. Aquellos proyectos relativos a la utilización de fuentes de energía renovables que deban ser sometidos a una evaluación de impacto ambiental, antes de su aprobación, deberán someterse igualmente a una evaluación de impacto energético, que realice una correcta ponderación de los impactos energéticos y socioeconómicos asociados. Dicha evaluación incluirá la identificación, descripción y evaluación de sus implicaciones energéticas y socioeconómicas.
2. En los proyectos a aprobar por el Gobierno Nacional a que se refiere el apartado 1, el Ministerio de Minas y Energía, realizará la evaluación del impacto energético siguiendo el proceso que se determine reglamentariamente.
3. En los proyectos a aprobar por otras administraciones públicas, que deban ser sometidos a una evaluación de impacto ambiental antes de ser aprobados, la evaluación del impacto energético seguirá el proceso que se determine reglamentariamente, respetando el marco de competencias vigente.

**CAPÍTULO 11.**

**OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES.**

***Artículo 38. Armonización de requisitos ambientales para el desarrollo de las energías renovables no convencionales.***

1. Se deberá elaborar un procedimiento para la realización de los estudios de impacto ambiental y de impacto energético de las instalaciones a partir de fuentes de energía renovables no convencionales, para su aplicación a aquellas sometidas a autorización por parte del Gobierno Nacional.
2. El procedimiento al que se refiere el apartado 1 diferenciará entre distintas tipologías de instalaciones, definiendo las características generales que deben cumplir cada una de ellas.

***Artículo 39. Emisiones y vertidos de las instalaciones de energías renovables no convencionales.***

Los límites de emisiones o vertidos establecidos para las instalaciones de energías renovables no convencionales, en ningún caso podrán ser más rigurosos que los límites establecidos en el caso menos exigente aplicado a combustibles convencionales.

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No. 68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)

Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

En particular, el Gobierno Nacional desarrollará una normativa específica que regule las emisiones y los vertidos de las instalaciones que utilicen recursos renovables de acuerdo a sus características específicas.

**Artículo 40. Seguimiento estadístico y evaluación conjunta del cumplimiento de los objetivos.**

1. Para el adecuado seguimiento y evaluación del cumplimiento de los objetivos de la presente Ley, además de los informes periódicos de seguimiento de los diferentes planes y programas, cada cuatro años se realizará una evaluación de:
  - a. Los planes y programas de ahorro y eficiencia energética;
  - b. El Plan de Energías Renovables;
  - c. Los escenarios de evolución del escenario energético general;
  - d. La planificación de redes de transporte de electricidad y gas natural.
2. Las evaluaciones tendrán en cuenta las posibles desviaciones de la trayectoria prevista, el desarrollo de las distintas tecnologías de aprovechamiento de las energías renovables, así como, la evolución del marco socioeconómico experimentada y previsible, e incorporará las medidas apropiadas para el cumplimiento de los objetivos globales del Plan y para una utilización eficiente de las distintas tecnologías y de los instrumentos para la promoción de las energías renovables.
3. El Gobierno Nacional, asegurará y articulará los mecanismos de colaboración necesarios con entidades públicas y privadas, para la captación y provisión de la información estadística requerida.
4. El Gobierno Nacional, a través de los Ministerios y los organismos responsables de la elaboración de estadísticas de consumo de energía por fuentes y sectores, garantizará la calidad de las mismas.

**Artículo 41. Vigencia.** La presente ley rige a partir de la fecha de su promulgación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias

**José David Name Cardozo**  
Senador de la Republica

**Nora María García Burgos**  
Senadora de la República

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332

Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000

[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)

[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)

/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)



Honorable Senador  
**José David Name Cardozo**

**Juan Francisco Lozano Ramírez**  
Senador de la Republica

**Milton Rodríguez Sarmiento**  
Senador de la Republica

**Manuel Guillermo Mora**  
Senador de la Republica

**Maritza Martínez Aristizabal**  
Senador de la Republica

**Felix José Valera Ibáñez**  
Senador de la Republica

**Claudia Marcela Amaya Garcia**  
Representante a la Cámara

**Adolfo León Rengifo Santibáñez**  
Representante a la Cámara

**Alfredo Guillermo Molina Triana**  
Representante a la Cámara

**Elkin Rodolfo Ospina Ospina**  
Representante a la Cámara

**Francisco Pareja González**  
Representante a la Cámara

**Sandra Elena Villadiego Villadiego**  
Representante a la Cámara

**AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA**

**Bogotá:** Carrera 7 No. 8-68. Edificio Nuevo del Congreso. Oficina 332  
Teléfonos: 3823384-81.

**Barranquilla:** Carrera 57 No.68-60. Teléfonos: 3441415 - 3602000  
[jname@jose.name.com](mailto:jname@jose.name.com) / [www.josedavidname.com](http://www.josedavidname.com)  
[jose.name.cardozo@senado.gov.co](mailto:jose.name.cardozo@senado.gov.co)  
/ [www.senado.gov.co](http://www.senado.gov.co)