REPÚBLICA DE COLOMBIA

GACETA DEL CONGRESO

SENADO Y CÁMARA

(Artículo 36, Ley 5a. de 1992)

IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA

www.imprenta.gov.co

I S S N 0 1 2 3 - 9 0 6 6

AÑO XXI - Nº 702 Bogotá, D. C., martes, 16 de octubre de 2012 EDICIÓN DE 12 PÁGINAS

DIRECTORES: GREGORIO ELJACH PACHECO
SECRETARIO GENERAL DEL SENADO
www.secretariasenado.gov.co

JESÚS ALFONSO RODRÍGUEZ CAMARGO
SECRETARIO GENERAL DE LA CÁMARA
www.camara.gov.co

RAMA LEGISLATIVA DEL PODER PÚBLICO

SENADO DE LA REPÚBLICA

PONENCIAS

PONENCIA PARA SEGUNDO DEBATE AL PROYECTO DE LEY NÚMERO 36 DE 2012 SENADO

por medio de la cual se aprueba el "Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena)", hecho en Bonn, Alemania, el 26 de enero de 2009.

Honorable Senador

ROY BARRERAS MONTEALEGRE

Senado de la República

Presidencia

Ciudad

Ponencia para segundo debate al Proyecto de ley número 36 de 2012 Senado, *por medio de la cual se aprueba el "Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena)"*, hecho en Bonn, Alemania, el 26 de enero de 2009.

Respetado señor Presidente:

De conformidad con la designación que nos hiciera la Mesa Directiva de la Comisión Segunda Constitucional Permanente del Senado, presentamos la ponencia para segundo debate del Proyecto de ley número 36 de 2012 Senado, *por medio de la cual se aprueba el "Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena)"*, hecho en Bonn, Alemania, el 26 de enero de 2009, publicado en la ***Gaceta del Congreso*** número 495 de 2008.

Antecedentes

El proyecto de ley de la referencia fue radicado por la señora Ministra de Relaciones Exteriores María Ángela Holguín Cuéllar y el Ministro de Minas y Energía Mauricio Cárdenas el 26 de julio del presente año en el despacho de la Secretaría General del Senado de la República.

Al proyecto de ley se le asignó el número 36 de 2012 Senado, fue publicado en la ***Gaceta del Congreso*** número 470 del 26 de julio de 2012 y su primera ponencia en el Senado de la república fue publicada en la ***Gaceta del Congreso*** número 580 de 2012 y debatida el 18 de septiembre de 2012.

Propósito del proyecto

El propósito de la presente iniciativa es aprobar el "Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena)", hecho en Bonn, Alemania, el 26 de enero de 2009, con el fin de promocionar las energías renovables en el marco de un desarrollo sostenible.

Marco constitucional y legal

Una de las funciones que le corresponde al Congreso de la República a través de las leyes es aprobar o improbar los tratados que el Gobierno celebre con otros Estados o con entidades de derecho internacional, de acuerdo a lo establecido en la Constitución Nacional en el artículo 150 numeral 6. Así mismo, el artículo 224 instituye que los tratados, para su validez, deberán ser aprobados por el Congreso.

En el artículo 189 –numeral 2 de la Constitución Política de Colombia dispone que: "corresponde al Presidente de la República como Jefe de Estado, Jefe del Gobierno y Suprema Autoridad Administrativa: (…) 2. Dirigir las relaciones internacionales, nombrar a los agentes diplomáticos y consulares, recibir a los agentes respectivos y celebrar con otros Estados y entidades de derecho internacional tratados o convenios que se someterán a la aprobación del Congreso".

La Norma Superior no establece un procedimiento especial para el trámite de las leyes que aprueben tratados, salvo lo dispuesto en los artículos 224 ss de la Carta Magna. El artículo 204

de la Ley 5ª de 1992 dispone que los proyectos de ley sobre tratados internacionales se tramitarán por el procedimiento legislativo ordinario o común, con las especialidades establecidas en la Constitución y en la misma Ley 5ª de 1992, como aquella contenida en el artículo 217, el cual establece que el Congreso de la República podrá presentar propuestas de no aprobación, de aplazamiento o de reservas a un tratado o a un convenio, para aquellos que prevean esta posibilidad, pero el texto de los Tratados no puede ser objeto de enmienda.

La Corte Constitucional mediante la Sentencia C-181 de 2007, refiriéndose al trámite de ley aprobatoria de un tratado establece lo siguiente:

"Un proyecto de ley aprobatoria de un tratado debe comenzar su trámite en el Senado de la República, conforme a lo dispuesto en el artículo 154 de la Constitución.

El proceso que se adelanta es el mismo de las leyes ordinarias, que consiste en: 1. ser publicado oficialmente por el Congreso antes de darle curso en la comisión respectiva. 2. surtir los correspondientes debates en las Comisiones y Plenarias de las Cámaras luego de que se hayan presentado las ponencias respectivas y respetando el quórum y la mayoría de votos previstos en los artículos 145 y 146 de la Constitución. 3. observar los términos de ocho (8) días entre el primero y segundo debate en cada cámara y quince (15) días entre la aprobación del proyecto en una de las cámaras y la iniciación del debate en la otra, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 160 de la Constitución. 4. haber obtenido la sanción del Gobierno Nacional".

Consideraciones relativas a la participación de la República de Colombia en el Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena).

Consideraciones previas

En buena hora la Organización de las Naciones Unidas Reconoce la importancia de la energía para el desarrollo sostenible, y proclama el 2012, Año Internacional de la Energía Sostenible para Todos mediante Resolución 65/151[1].

Las energías renovables pueden estimular el crecimiento económico sostenible, además de ofrecer oportunidades para abordar y mitigar de manera gradual los problemas derivados de la inseguridad energética que atraviesa Colombia, gracias al climático del niño. Este tipo de energías reducen, a su vez, la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera, situación que contribuiría a la estabilización de los sistemas climáticos.

El Gobierno Nacional ha venido invirtiendo, durante los últimos años, en el desarrollo y aplicación de alternativas de producción más limpias y en la investigación acerca de recursos renovables, con miras a contribuir a un medio ambiente más limpio y ayudar a solucionar el problema de la crisis energética mundial.

De acuerdo con la Agencia Internacional de Energía (AIE), el mundo actual depende en un 80% del petróleo y en la medida que los países se van industrializando, el consumo de energía aumenta cada día a mayor velocidad. Por su parte, la Unidad de Planeación Nacional Minero-Energética (UPME), afirma que las energías renovables actualmente cubren cerca del 20% del consumo mundial de electricidad[2].

Promover el uso de estas energías no sólo está adquiriendo un protagonismo mayor a nivel mundial sino que también es un compromiso de los Estados que cuentan con suficientes recursos para ser aprovechados a futuro.

Importancia de la Energía Renovable para Colombia

El sector de la energía ha sido considerado como motor de crecimiento en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. En tal sentido, el Gobierno se ha comprometido a garantizar el suministro de energía, mejorar la infraestructura, facilitar el acceso a fuentes de energía y asegurarse de que los recursos sean explotados de manera que maximicen su contribución al desarrollo sostenible del sector.

En Colombia, la política energética se encuentra comprendida en el Plan Energético Nacional 2010-2030 (PEN), cuyo objetivo es lograr un pleno aprovechamiento de los recursos energéticos bajo criterios de eficiencia, competitividad y sostenibilidad en el nuevo contexto internacional.

Las energías renovables cobran importancia para Colombia en 2012; es un tema de carácter global que ha estado presente en eventos como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (Río +20) y la VI Cumbre de las Américas que se celebró en Cartagena.

Breve reseña sobre Irena

La constitución de Irena se inicia con una primera reunión que tuvo lugar en Berlín en abril 2008; allí, representantes de 60 países expresaron su apoyo para la fundación de la Agencia, y discutieron sus objetivos, funciones, estructura y financiación de la Agencia.

En octubre de 2008, en Madrid, España, se realizó la Conferencia Preparatoria de la Irena en la que se lograron avances importantes, en particular, lo referente a los criterios y procedimientos de selección del Director General Interino, la sede provisional y el diseño de la fase inicial de la Irena.

Una tercera y última reunión se realizó en enero de 2009, en Bonn, Alemania, en la que 75 Estados firmaron el Estatuto; Colombia lo hizo el 29 de junio de 2010. A la fecha, 158 Estados + la Unión Europea firmaron los Estatutos, de los cuales 100

[1] http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/65/151

[2] http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-117028.html

Estados y la Unión Europea ya lo ratificaron. Aún está pendiente de ser ratificado por 58 Estados firmantes.

La mayoría de países miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) ya han ratificado el Estatuto, entre ellos Estados Unidos lo que permite prever un apoyo de los países más desarrollados para el fomento de las actividades de la Agencia.

Azul Oscuro: Miembros de la Agencia

Azul Claro: Signatarios y aplicantes

Importancia de Irena para Colombia.

Como principal centro internacional para la energía renovable, Irena ofrece una plataforma para el intercambio y el desarrollo de conocimientos sobre energías alternativas, y se convierte en el escenario ideal para acceder a información en materia de energía renovable, incluidos los datos técnicos, económicos y el potencial de cada uno de los Estados miembros.

Igualmente, como Irena fomenta la cooperación entre los Estados, Colombia tendría acceso a información relacionada con innovaciones tecnológicas y se beneficiaría a través del intercambio de mejores prácticas. También podrá acceder a información relativa a proyectos exitosos y políticas públicas que sobre el desarrollo de las energías renovables en el mundo.

Por otra parte, Irena tiene una perspectiva ambiental que favorece a Colombia puesto que busca promover el uso y la adopción de las energías renovables con el fin de contribuir a la reducción de emisiones de carbono y por ende a mitigar el Cambio Climático. De esta manera, la Irena pretende que los países miembros reduzcan la dependencia de las energías convencionales para contrarrestar la insuficiencia energética y diversifiquen su matriz energética.

Adicionalmente es importante señalar que para el 2012, Irena tiene un presupuesto USD 28.400.000, y que durante la II Asamblea del organismo celebrada en enero de este año, el Director General confirmó el aumento las actividades regionales, en especial para América Latina y el Caribe.

El Gobierno de los Emiratos Árabes Unidos es uno de los principales contribuyentes de Irena, y durante las reuniones bilaterales a nivel de Cancilleres, siempre ha insistido en la importancia que Colombia ratifique los Estatutos, no sólo para beneficiarse de la cooperación sino porque son conscientes del potencial de nuestro país para el desarrollo de energías renovables. Colombia abrió su embajada en este país en 2011.

Contribución de Colombia

Las contribuciones a Irena para cada país miembro según los Estatutos están sujetas al presupuesto anual de Irena y a lo establecido en la escala de Naciones Unidas en la resolución de Naciones Unidas 64/248 de 2009, lo que corresponde en el caso de Colombia al 0,1744%. Esto quiere decir que la cuota que Colombia debe pagar Irena es proporcional al presupuesto total de la agencia para el año.

	USD	**%**
Presupuesto de IRENA 2011	13.260.000	100
Cuota correspondiente a Colombia en caso que fuese Miembro de IRENA	**23.125**	0,1744
Presupuesto de IRENA 2012	28.400.000	100
Cuota correspondiente a Colombia en caso que fuese Miembro de IRENA	**49.530**	0,1744

Estructura y alcance del Estatuto de la Irena

El "*Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena)*"se compone de un preámbulo y veinte (20) artículos.

En el Preámbulo se consigna la importancia de las energías renovables y la necesidad de promoción en implantación del uso de las mismas para lograr un desarrollo sostenible, para ofrecer el acceso descentralizado de la energía sobre todo en países en desarrollo y para el acceso a la energía en regiones remotas donde es necesario reemplazar las energías fósiles y, en general, para que todas las personas tengan acceso a las energías renovables.

Además, se consagran expresiones sobre el papel que están desarrollando las energías renovables en la reducción de gases de efecto invernadero en la atmósfera, lo que contribuiría a la estabilización de los sistemas climáticos y a la transición sostenible hacia una economía que permita satisfacer la demanda mundial a futuro.

El artículo 1° establece la constitución de la Agencia Internacional de Energía Renovable – Irena y señala que la Agencia se fundamenta en el principio de igualdad de todos sus miembros a nivel internacional para el desarrollo de sus actividades.

El artículo 2° define los objetivos de la Agencia, entre los cuales se encuentra promover la implantación generalizada y reforzada del uso sostenible de todas las formas de energía renovable. Así mismo, la Agencia tiene en cuenta las prioridades nacionales de los Estados y los beneficios derivados de un planteamiento combinado de energía renovable y medidas de eficiencia energética, además de la contribución de las energías renovables en la conservación del medio ambiente, al mitigar la presión ejercida sobre los recursos naturales.

Se destaca, particularmente, el literal b) del artículo 2°, que se refiere a la contribución de las energías renovables a la conservación del medio

ambiente al mitigar la presión ejercida sobre los recursos naturales y a reducir la deforestación, sobre todo en las regiones tropicales, la desertificación y la pérdida de biodiversidad; a la protección del clima; al desarrollo sostenible; al abastecimiento de energía y su seguridad; al desarrollo regional, y a la responsabilidad intergeneracional.

El artículo 3° define las energías renovables, entre las cuales se incluye: la bioenergía; la energía geotérmica; la energía hidráulica; la energía marina, incluidas la energía obtenida de las mareas, de las olas y la energía térmica oceánica; la energía solar y la energía eólica.

El artículo 4° enumera las actividades que se busca realizar en beneficio de sus miembros, tales como analizar y supervisar las políticas; servicios de asesoramiento; desempeño de sus actividades; promover la cooperación internacional de energías renovables y presentar a los Miembros un memorial de actividades, entre otras.

El artículo 5° habla del programa de trabajo anual que preparará la Secretaría, informará el Consejo y aprobará la Asamblea. La Agencia podrá llevar a cabo proyectos iniciados y financiados por sus Miembros, siempre y cuando exista disponibilidad de recursos no económicos de la Agencia.

El artículo 6° explica la adhesión de miembros a la Agencia y el ingreso de los mismos. Adicionalmente, señala que el Estatuto estará abierto a todos los miembros de Naciones Unidas. Si se trata de una organización intergubernamental regional de integración económica, sus Estados miembros decidirán sobre sus respectivas responsabilidades en cuanto al cumplimiento de obligaciones que les imponga el estatuto.

El artículo 7° hace referencia a los observadores que podrán asistir a las reuniones, tales como las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales activas en el ámbito de energías renovables y signatarios que no hayan firmado el Estatuto.

El artículo 8° contempla los órganos principales de la Agencia, los cuales son la Asamblea, el Consejo y la Secretaría.

El artículo 9° consagra todo lo concerniente a la composición y las funciones de la Asamblea como órgano supremo de la Agencia.

El artículo 10 hace referencia al Consejo, el cual constará de no menos de 11 y no más de 21 representantes, que será equivalente a un tercio de los Miembros de la Agencia. El artículo explica, además, sus funciones y todo lo concerniente a este órgano de dependencia.

El artículo 11 explica lo relativo a la Secretaría, la cual asistirá a la Asamblea, al Consejo y a sus órganos subsidiados en el ejercicio de sus funciones. Desempeñará, así mismo, las demás actividades que le recomiende el Estatuto, así como las que le deleguen la Asamblea o el Consejo.

El artículo 12 enuncia las disposiciones del presupuesto y las contribuciones obligatorias de sus Miembros, las cuales se basarán en la escala de cálculo de la Naciones Unidas, según disponga la Asamblea. Menciona, además, quiénes financiarán a la Agencia, las contribuciones voluntarias y hace referencia a la preparación el proyecto de presupuesto, al auditor externo, al control de la gestión y a los controles financieros internos.

El artículo 13 prevé lo relativo a la personalidad jurídica, privilegios e inmunidades de que goza la Agencia para el ejercicio de sus funciones, la capacidad jurídica en cada uno de sus miembros y el cumplimiento de sus fines.

El artículo 14 se refiere a las relaciones con otras organizaciones, de acuerdo con las disposiciones que aprueben los órganos de la Agencia con respecto a los derechos y obligaciones de cualquier Miembro, derivados de tratados internacionales de vigor.

El artículo 15 consagra todo lo concerniente a las modificaciones al Estatuto, el retiro de sus miembros y sus obligaciones financieras, en caso de retiro.

El artículo 16 hace referencia a la resolución de controversias que se puedan generar entre los Miembros de la Agencia, las cuales se regirán de conformidad con el aparte 1 del artículo 33 de la Carta de las Naciones Unidas.

El artículo 17 enuncia la suspensión temporal de derechos, la cual se puede dar por mora en el pago de las contribuciones financieras a la Agencia. No obstante, la Asamblea podrá permitir a esos Miembros ejercer el derecho al voto, si llega al convencimiento de que el impago se debe a circunstancias ajenas a su control.

El artículo 18 se refiere a la decisión sobre la sede de la Agencia, la cual se estableció en los Emiratos Árabes Unidos.

El artículo 19 hace referencia a la firma, ratificación, entrada en vigor y adhesión a los Estatutos, los cuales quedaron abiertos a la firma de todos los estados Miembros de las Naciones Unidas y organizaciones intergubernamentales.

El artículo 20 comprende los temas relativos al depositario, registro y texto auténtico. El Gobierno de la República Federal de Alemania queda designado como el depositario del Estatuto y de todos los instrumentos de ratificación y adhesión de la Agencia de Energías Renovables – Irena.

Antecedentes legales en relación con las energías renovables en Colombia

Dada la estrecha relación existente entre el desarrollo de las energías renovables a partir de fuentes primarias y la protección ambiental o el impacto positivo de aquellas sobre el ambiente sano, y la protección o conservación de los recursos naturales renovables; se han expedido las siguientes leyes que impulsan la protección como recurso natural renovable así como el desarrollo y uso de

energía proveniente fuentes renovables, en el marco del uso racional y eficiente de la energía y la defensa del ambiente:

i) Ley 697 de 2001[3]: señala en artículo 1°, el interés nacional por promover el uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales.

A su turno, en los numerales 9 a 14 del artículo 3°[4] se refiere a las fuentes no convencionales de energía, como aquellas disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, entre las cuales se encuentran la energía solar, eólica, geotérmica, biomasa y los pequeños aprovechamientos hidroenergéticos;

ii) Ley 1083 de 2006[5]: reseña la relación entre los combustibles limpios[6], la salud y el medio ambiente. En el inciso segundo del parágrafo del artículo 1º, prescribe, entre otros, como combustibles limpios aquellos que están basados en el uso de energía solar, eólica mecánica, etc.;

iii) Decreto-ley 2811 de 1974[7]: el numeral 6 del artículo 3°, señala entre los recursos naturales renovables, las fuentes primarias de energía no agotables, que de conformidad con lo establecido en el artículo 167 corresponde a la proveniente de la energía solar, eólica, la contenida en el mar y recursos geotérmicos;

iv) Ley 99 de 1993[8]: en primera instancia, el numeral 1 del artículo 1°, señala que el proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo, entre los cuales vale la pena resaltar, por su incidencia frente a la búsqueda del desarrollo sostenible y la protección del ambiente, los principios 1, 4, 8[9] y 9.

Igualmente, el artículo 3° señala que debe entenderse por desarrollo sostenible, aquel que conduzca al crecimiento económico, la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales en que se sustenta, ni deteriorar el ambiente, de tal suerte que las futuras generaciones puedan utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Finalmente, el numeral 33 del artículo 5° señala entre las funciones del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial promover la sustitución de recursos naturales no renovables, para el desarrollo de tecnologías de generación de energías no contaminantes ni degradantes;

v) Ley 164 de 1995[10]: el artículo 12, refiere a los proyectos de reducción u absorción de los gases efecto de invernadero en el marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio, MDL;

vi) Proyecto de ley número 096 de 2012: Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional, este proyecto busca viabilizar el uso generalizado de las energías renovables no convencionales mediante la armonización de la normatividad que reglamenta la generación y distribución de la energía eléctrica a través de formas diferentes a la hidroeléctrica.

Políticas y planes energéticos nacionales

1. **Política energética nacional en torno al URE**

Con la expedición de la Ley 697 de 2001, se declaró el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) como un asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar el abastecimiento pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales, entendiéndose como fuentes no convencionales de energía, aquellas fuentes de energía disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleadas o son utilizadas de una manera marginal y no se comercializan

---

3 "*Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones*".

4 "[…] *Artículo 3°. Definiciones. Para efectos de interpretar y aplicar la presente ley se entiende por:* […]
9. Fuentes no convencionales de energía: Para efectos de la presente ley son fuentes no convencionales de energía, aquellas fuentes de energía disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleadas o son utilizadas de manera marginal y no se comercializan ampliamente.
10. Energía Solar: Llámese energía solar, a la energía transportada por las ondas electromagnéticas provenientes del sol.
11. Energía Eólica: Llámese energía eólica, a la energía que puede obtenerse de las corrientes de viento.
12. Geotérmica: Es la energía que puede obtenerse del calor del subsuelo terrestre.
13. Biomasa: Es cualquier tipo de materia orgánica que ha tenido su origen inmediato como consecuencia de un proceso biológico y toda materia vegetal originada por el proceso de fotosíntesis, así como de los procesos metabólicos de los organismos heterótrofos.
14. Pequeños aprovechamientos hidroenergéticos: Es la energía potencial de un caudal hidráulico en un salto determinado que no supere el equivalente a los 10 MW. […]".

5 "*Por medio de la cual se establecen algunas normas sobre planeación urbana sostenible y se dictan otras disposiciones*".

6 Teniendo como criterio fundamental su contenido de componentes nocivos para la salud y el medio ambiente.

7 "*Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*".

8 "*Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.*

9 Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas.

10 Por medio de la cual se aprueba la "*Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*", hecha en Nueva York el 9 de mayo de 1992.

ampliamente, como son la energía solar, energía eólica, geotermia, biomasa, pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, entre otros.

También la misma ley señaló al Ministerio de Minas y Energía como entidad responsable de promover, organizar y asegurar el desarrollo y el seguimiento de los programas de uso racional y eficiente.

En ese sentido, la precitada ley creó el *Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía y demás formas de energía no convencionales (PROURE)*. Posteriormente, Se promulgaron los Decretos Reglamentarios números 3683 de 2003 y 2501 de 2007, por medio de los cuales se dictan disposiciones para promover prácticas con fines de uso racional y eficiente de energía y se definen algunos lineamientos.

En el 2006, se expidió la Resolución número 180609 de 2006 por la cual se definieron los subprogramas que hacen parte del PROURE y posteriormente y ante la necesidad de adoptar un Plan de Acción Indicativo 2010-2015 para desarrollar el programa, se expidió la Resolución número 180919 de 2010.

2. **Programa de uso racional y eficiente de la energía y demás formas de energía no convencionales - Proure**

Se definieron como objetivos específicos del Plan de Acción indicativo 2010-2015 para desarrollar el PROURE los siguientes:

1. Consolidar una cultura para el manejo sostenible y eficiente de los recursos naturales a lo largo de la cadena energética.

2. Construir las condiciones económicas, técnicas, regulatorias y de información para impulsar un mercado de bienes y servicios energéticos eficientes en Colombia.

3. Fortalecer las instituciones e impulsar la iniciativa empresarial de carácter privado, mixto o de capital social para el desarrollo de subprogramas y proyectos que hacen parte del PROURE.

4. Facilitar la aplicación de las normas relacionadas con incentivos, incluyendo los tributarios, que permitan impulsar el desarrollo de subprogramas y proyectos que hacen parte del PROURE.

3. **Plan Energético Nacional 2010-2030**

1. **Objetivos del Plan**

El plan está dividido en 4 partes:

i) Busca reducir la vulnerabilidad del sector energético colombiano en todas las cadenas de suministro energético colombiano en todas las cadenas de suministro energético y aumentar su disponibilidad y confiabilidad. Para ese fin se han identificado estrategias que conforman una serie de políticas e instrumentos como:

• La diversificación de la matriz de generación eléctrica en el mediano y largo plazo.

• La creación de Infraestructura de gas natural redundante, la mejora de los esquemas de contratación y la explotación de nuevas alternativas.

• Continuar y profundizar los planes de expansión de la oferta futura de hidrocarburos, combustibles líquidos y Gases Licuados del Petróleo (GLP).

• Profundizar la integración energética regional. Implementando programas de Uso Racional y Eficiente de energía;

ii) Maximizar la contribución del sector energético colombiano a las exportaciones, a la estabilidad macroeconómica, a la competitividad y al desarrollo del país. Contempla las siguientes estrategias:

• Implementar programas integrales de desarrollo de la industria de los hidrocarburos.

• Poner en marcha programas integrales de desarrollo de la industria del carbón mineral.

• Desarrollar a un nuevo nivel la actual estrategia respecto a biocombustibles.

• Diversificar las fuentes de oferta de gas natural obteniendo sinergias múltiples.

• Diversificar el abastecimiento con Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE) y Energías Renovables No Convencionales (ERNC).

• Incrementar la competitividad de Colombia mediante adecuados precios de la canasta de energía y de los costos de la energía eléctrica.

• Fortalecer la integración energética regional.

• Fortalecer la investigación y el desarrollo a través del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias);

iii) Aprovechar los recursos energéticos de Colombia con criterios de sostenibilidad, teniendo en cuenta las nuevas tendencias mundiales benéficas para el país. El conjunto de políticas y estrategias correspondientes a los dos objetivos centrales ya descritos confluyen en el presente objetivo de un modo armónico en un grupo de estrategias cuyos componentes fueron dispuestos así:

• Fortalecer el desarrollo y la normatividad para una mayor penetración de fuentes limpias y renovables, sin afectar el apropiado funcionamiento del sistema ni del mercado.

• Fortalecer los programas de URE, como mecanismo para impulsar la competitividad de la nación y de sus pobladores.

• Vincular el suministro energético a los requerimientos de desarrollo local, de forma tal que la energía facilite el desarrollo de las potencialidades locales tal y como lo pretende la política local.

• Crear sinergias entre actividades energéticas, productivas y turísticas para el fomento de mercados verdes.

• Fomentar la innovación tecnológica en el uso de la energía.

• Promover la realización de evaluaciones ambientales estratégicas a las políticas, planes y programas de la cadena energética, como instrumento de apoyo para la incorporación de las consideraciones ambientales a estas decisiones, disponiendo

de estimaciones del alcance ambiental de las diferentes apuestas energéticas del país y de su sostenibilidad en el mediano y largo plazo.

• Con respecto al sector carbón y en vista de la necesidad de realizar una transición ordenada hacia formas más limpias y sostenibles, se establecerán normativas que, tendiendo a alcanzar las mejores prácticas, no limiten el desarrollo productivo que se desea impulsar;

iv) Armonizar el marco institucional para implementación de la política energética nacional. Los principales retos institucionales del sector tienen que ver con problemas de coordinación, definición de roles, debilidad de algunas entidades, y ausencia de instituciones en algunos casos. Para mejorar en estos aspectos es necesario:

• Establecer una sólida coordinación interinstitucional en relación con el sector energético.

• Establecer formalmente una coordinación interministerial que permita un desarrollo integral del país en todas las áreas transversales al sector energético.

• Clarificar roles, atribuciones y nuevos entes (carbón, gas y URE).

• Fortalecer las respectivas instituciones.

• Fortalecer sistemas de información integral y confiable.

• Revisar y fortalecer el esquema de subsidios a la oferta y la demanda, a través de los fondos existentes. Al respecto, es importante garantizar los recursos necesarios para que estos fondos sigan operando, con lo cual se lograría una mejor cobertura y un mejor servicio en las zonas más pobres del país, pero de una manera organizada, que evite la doble remuneración.

Se concluye de lo expuesto que, dentro del planteamiento del Plan Energético Nacional 2010-2030, los temas relacionados con uso eficiente de la energía y promoción de las fuentes no convencionales de energía son temas pilares.

Las fuentes no convencionales de energía en Colombia

Las fuentes no convencionales de energía han adquirido una dinámica importante, en especial en las zonas no interconectadas, con nuevos incentivos para la innovación y recursos provenientes de fondos sectoriales, así como también gracias a una fuerte voluntad del Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas (IPSE) en el desarrollo de proyectos específicos.

El país dispone de aproximaciones de carácter nacional de potencialidades de la energía eólica y solar[11]. Actualmente la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME), Colciencias, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (Ideam) y el Instituto Colombiano de Geología y Minería (Ingeominas), así como empresas de generación, algunos grupos de investigación y ciertas universidades continúan trabajando en la elaboración de inventarios de proyectos que aprovechen estas fuentes.

1. Potencial de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas - PCH:

El Instituto de Ciencias Nucleares y Energías Alternativas (INEA)[12], en el año 1997, identificó un potencial preliminar para las Pequeñas Centrales Hidroeléctricas de 25.000 MW, del cual sólo se había aprovechado cerca del 2% en todo el país. A 2010, se encuentran instalados 509.98 MW de aprovechamientos hidroenergéticos menores a 20 MW que suministran energía al Sistema Interconectado Nacional.

Este valor potencial es importante si se tiene en cuenta que puede incrementarse debido a que Colombia tiene una precipitación media anual de 3.000 milímetros sobre el 25% del área total del territorio continental que equivale a 274.000 km^2 y existe una alta potencialidad de proyectos no contabilizados.

Adicionalmente, en Colombia existen 720.000 cuencas y microcuencas y cerca de 1.600 cuerpos de agua, identificados como lagunas, lagos y embalses, con volumen aproximado de 26.300 millones de m^3 y reservas aproximadas de 140.879 km^3 de agua subterránea.

Recientemente la UPME y el Ideam, continuando con su labor de establecer los inventarios de los recursos energéticos renovables, han producido una aproximación al recurso hidroenergético de carácter nacional con la información del modelo digital del terreno de Colombia (MDTC) (90m x 90m), las redes de drenaje, las cuencas asociadas a 367 estaciones con medición y series históricas de datos de caudal. Se estimaron 4.674 cuencas nacionales con y los mapas de escorrentía, potencial para Colombia.

Fases posteriores deben buscar validar y actualizar los ejercicios desarrollados, de manera tal que permitan el apropiado desarrollo de este recurso.

2. Energía Eólica

Estudios realizados por el Programa Especial de Energía de la Costa Atlántica (Pesenca) en los años noventa para la Costa Atlántica y a nivel país por el INEA en 1997 y, posteriormente, por la UPME y el Ideam son parte de los esfuerzos que permitieron construir el *atlas de vientos de carácter nacional* que muestra la amplia potencialidad de este recurso.

En tal sentido, este atlas permite identificar las áreas geográficas del país donde existe el mayor potencial como es el caso de la Costa Atlántica, donde la mayor potencialidad del recurso se encuentra en la península de La Guajira, bañada por los vientos alisios y donde ya se instaló el primer parque eólico para generación eléctrica.

[11] Disponibles en www.si3ea.gov.co

[12] Instituto de Ciencias Nucleares y Energías Alternativas - INEA. Guía de Diseño de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas. Bogotá. 1997.

Otras regiones con potencial del recurso se encuentran en el Bajo Magdalena y la cuenca del Cesar; en los departamentos de Bolívar, Atlántico y Norte de Santander, centro y sur del Cesar; en sectores costeros del golfo de Urabá, en el Medio Magdalena y sur del Catatumbo a la altura de Norte de Santander y en los Llanos Orientales sobre Casanare, límites entre Boyacá y Cundinamarca, y límites entre Meta, Huila y Cundinamarca.

Estimativos con base en recurso y en parámetros técnicos generales, indican que se pueden instalar más de 10.000 MW en plantas de generación solo empleando una fracción del litoral de La Guajira.

Los pasos a seguir para detallar el potencial se enmarcan dentro de la realización de mediciones puntuales en las áreas ya identificadas con mayor potencial. Estas mediciones se deben realizar a varias alturas y con torres de anemómetros que como mínimo lleguen a los 50 m, los sitios seleccionados para estas mediciones deben tomar en consideración la orografía, los obstáculos del terreno, migración de aves, ubicación de asentamientos humanos y la cobertura del suelo entre otros factores con miras a la instalación de plantas eólicas de gran tamaño.

3. Energía Solar

Colombia tiene un potencial energético solar a lo largo de todo el territorio nacional, con un promedio diario multianual cercano a 4,5 kWh/m^2. En las regiones costeras Atlántica y Pacífica, específicamente en La Guajira, de acuerdo con los resultados de la evaluación del recurso solar del país, muestra un potencial solar promedio anual diario entre 5,0 y 6,5 kWh/m^2/día, el mayor del país.

Las regiones de la Orinoquia y Amazonia, que comprenden las planicies de los Llanos Orientales y zonas de las selvas colombianas, presentan una variación ascendente de la radiación solar en sentido suroeste-noreste, verificándose valores asimilables a los de La Guajira en el noreste (Puerto Carreño).

Si bien la disponibilidad del atlas de radiación solar permite contar con información para diseño de pequeños sistemas con un aceptable nivel de precisión, se requiere de la instalación de equipos de medición tal como radiómetros para proyectos que tengan un mayor tamaño o requerimientos más precisos sobre el recurso y la producción energética de este.

4. Biomasa

La biomasa es uno de los recursos más complejos de estimar en cuanto a potencial de aprovechamiento por cuanto este depende de muchos factores e, incluso, puede desaparecer si se maneja mal.

La UPME realizó un estudio[13], que propició la primera aproximación al mapa de potencial de biomasa vegetal y luego se desarrolló con el Atlas de Potencial de Biomasa Residual en Colombia.

[13] 2003. UPME-AENE. Potencialidades de los cultivos energéticos y residuos agrícolas en Colombia, Bogotá.

Sumado a lo anterior, el país cuenta con un potencial de biomasa natural en los bosques, especialmente en el sur del país, en la región de la Amazonía. Aunque estos representan un potencial inmenso se encuentran protegidos ya que son considerados un pulmón verde para el país y para el continente, también en la producción de alcohol y aceite vegetal.

El aprovechamiento apropiado de la biomasa es lo que la hace sostenible y renovable. Por lo tanto, en la implementación de proyectos con esta fuente de energía es indispensable considerar todos los aspectos de la explotación del recurso y su manejo.

5. Geotermia

Colombia, debido la presencia de actividad volcánica reciente en la Cordillera Occidental y Central y la presencia de actividad ígnea latente en algunas áreas de la Cordillera Oriental, es un país con recursos geotérmicos muy interesantes que pueden orientarse, incluso, a la producción de energía eléctrica.

En tal sentido, se ha realizado una evaluación global de las áreas de interés con base en la valoración de la presencia de tres elementos (Sistema geotérmico de alta entalpía): (i) anomalía térmica superficial, (ii) reservorio y (iii) cobertura impermeable.

i) En la Cordillera Occidental: se cuenta, de sur a norte, con las áreas de los volcanes Chiles-Cerro Negro en la frontera con el Ecuador (que después se ha identificado como el proyecto geotérmico binacional Chiles-Cerro Negro-Tufiño), el Cumbal, el Azufral y el Galeras. Las áreas más significativas son:

a) La del Volcán Azufral, con la presencia de un volcanismo de gran evolución, garantía de una fuente de calor significativa en profundidad, fuentes termales superficiales y fragmentos rocosos hidrotermalizados de tipo vulcano-sedimentario que indican la existencia de un reservorio geotérmico de alta temperatura probablemente cubierto por rocas volcánicas terciarias que actuarían como cobertura impermeable;

b) La del Volcán Chiles-Cerro Negro que presenta rasgos de una fuente de calor relativamente cercana a la superficie, fuentes termales de interés y posible presencia de rocas en profundidad relacionadas con un reservorio geotérmico;

ii) En la Cordillera Central: se estudiaron, de sur a norte, las áreas de los volcanes Doña Juana, Sotará, Puracé y Huila. Los dos primeros se caracterizan por presentar indicios de una fuente de calor significativa, pero existen dudas sobre la existencia de un reservorio. En el caso de los dos últimos volcanes existen dudas sobre la efectividad de la fuente de calor y tiene problemas relacionados con el reservorio;

iii) En la Cordillera Oriental: se identificó como área de interés la de Paipa, por ser la única situada fuera de la región volcánica principal, en ambiente geológico sedimentario, por lo cual no deberían

existir muchos problemas de permeabilidad en el subsuelo. La presencia en superficie de un volcanismo no muy joven podría crear incertidumbre sobre la posible presencia de una fuente de calor cercana a la superficie, pero la existencia de fuentes termales de alta temperatura en superficie, sugeriría su calentamiento por algún cuerpo magmático en estado de latencia.

Además de estas localizaciones, un área en el Macizo Volcánico Ruiz-Tolima está siendo investigada por iniciativas privadas las cuales deberían considerar estudios previos que plantean un problema delicado por la ausencia de formaciones rocosas, que pudieran presentar gran permeabilidad, y de esta manera actuar como efectivos reservorios geotérmicos de interés industrial.

De lo anterior se desprende que la máxima prioridad fue asignada a las áreas de Azufral y de Chiles-Cerro Negro, las cuales, en principio, presentarían las condiciones requeridas para la existencia de un campo geotérmico de alta entalpia.

Otros potenciales se pueden derivar de la misma explotación del petróleo, del cual se puede aprovechar su gradiente térmico como elemento para suministro energético en los respectivos campos.

Finalmente, el esfuerzo de Ingeominas al estudiar este recurso produjo el mapa de temperaturas del subsuelo que también contribuye al conocimiento del recurso.

6. Energía de los Océanos[14]

La energía no convencional asociada a los océanos depende del agua y sus condiciones físicas de energía térmica y mecánica, a saber: gradiente de salinidad; corrientes oceánicas; gradiente térmico; onda de marea y olas de viento. En tal sentido, en el país se han realizado estudios que permiten tener una idea preliminar de su potencial así:

i) Energía del gradiente térmico:

Su potencial depende de 3 requisitos: (a) un gradiente térmico de más de 20ºC entre la capa de agua caliente y agua fría, (b) una profundidad mínima con el gradiente térmico requerido, y (c) una distancia horizontal mínima entre tierra y el sitio de explotación energética dado el gradiente térmico.

De acuerdo con un estudio reciente (Torres, 2003), en una primera aproximación, parecen existir las condiciones en la región las Islas de San Andrés y Providencia en el Caribe, mientras que en la región del Pacífico colombiano no se presentan gradientes térmicos necesarios entre las aguas superficiales y las profundas que permitan aprovechar esta energía.

En otros sitios evaluados como Juradó y Cabo Corrientes, tampoco se presentan las profundidades necesarias para el sumidero de estas centrales de generación, las cuales se encuentran a, por lo menos, 5.000 y a 5.700 m, respectivamente, de la línea costera. Esta distancia es demasiado grande para la interconexión de este tipo de centrales de generación.

En estas condiciones, el potencial de aprovechamiento de este recurso en la costa pacífica no resulta viable en las condiciones actuales;

ii) Energía de las mareas:

Proviene de las corrientes de marea en áreas costeras. Deben existir condiciones de diferencia en el nivel del agua superiores a 3m, velocidades superiores a 1.75 m/s y áreas de bahías o estuarios que permitan la construcción de represas para las turbinas para la generación de electricidad.

El estudio (Torres, 2003) indica que en la costa Pacífica, Bahía Málaga, no resulta una opción por las bajas velocidades de marea. Sin embargo, mediante modificaciones a los canales de entrada de Bahía Málaga es posible alcanzar las velocidades necesarias para la generación eléctrica de entre 70 y 100 MW.

Para esto se requiere de una evaluación económica y ambiental debido a la magnitud de las obras civiles y su impacto en la hidrodinámica local y el tránsito naval.

Otros sitios que se sugiere investigar son los sitios próximos a Cabo Corrientes, reconocido por fuertes corrientes de marea;

iii) Energía de las olas:

Aprovecha la energía potencial y cinética de las olas. Para ello se requiere que la onda de la ola transporte por lo menos 15 kW por metro de ancho de la cresta.

En el Pacífico la amplitud de onda es baja y descarta su potencial; en el Caribe, en el norte de La Guajira, tiene 1.72m de altura media anual de la onda y una desviación estándar baja, de 0.3, lo cual indica que esta región sería la más promisoria con 11.67 kWm. Sin embargo, el flujo de energía no alcanza los niveles mínimos (15 kWm) para generar electricidad eficientemente con la tecnología actual.

El caso más especial es el de Bocas de Ceniza-Barranquilla. En este se encontró para una serie de datos de 28 días un flujo promedio de energía de 16.11 KWm, la cual supera los niveles mínimos para la generación económica de electricidad[15] y ameritaría un estudio puntual para su aprovechamiento.

7. Los retos de las fuentes no convencionales en Colombia.

Para las fuentes no convencionales de energía se vislumbran los siguientes retos:

i) Superar la fase de reconocimiento de recursos energéticos renovables y no convencionales, con miras a poder pasar a un adecuado aprovecha-

[14] Tomado de Torres R. Estudio del potencial en Colombia para el aprovechamiento de la energía no convencional de los océanos. Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla. Cartagena, 2003.

[15] Torres, R. y Andrade C., Boletín Científico CIOH, No. 24, Potencial en Colombia para el aprovechamiento de la energía no convencional de los océanos, pp. 11-25, , Cartagena de Indias, Colombia, diciembre de 2006.

miento de estas fuentes en el contexto del mercado energético colombiano, tanto para su aprovechamiento en el suministro eléctrico como en el del térmico y como apoyo a los procesos de desarrollo de las zonas aisladas del país;

ii) Actualizar el potencial del recurso hidroenergético tanto a grande como a pequeña escala y generar bases para su aprovechamiento, tomando en consideración aspectos de cambio de clima, optimización del desarrollo de la cuenca y compatibilización con otros usos no energéticos, entre otros;

iii) Propiciar la competitividad y difundir las tecnologías no convencionales y renovables para que el usuario final pueda hacer uso de estas;

iv) Apoyo para que la industria nacional logre estándares de calidad y desarrollo de tecnologías a costos competitivos;

v) Priorizar efectivamente la investigación y el desarrollo tecnológico en estas áreas y armonizarlo con los requerimientos para el desarrollo del país;

vi) Fomentar la utilización de fuentes energéticas convencionales y no convencionales con criterios de eficiencia y bajo impacto ambiental, incluso a través de sistemas de cogeneración, mediante la definición de un marco legislativo y regulatorio adecuado;

vii) Incorporar dentro de la canasta energética los recursos renovables, más allá de los aprovechamientos hidroenergéticos, de forma que contribuyan de manera eficaz y económicamente sostenible a reducir la vulnerabilidad de abastecimiento energético del Estado y a su desarrollo económico y social;

viii) Lograr apropiados esquemas de financiamiento que se apoyen tanto en sistemas como los mecanismos de desarrollo limpio como en otros que permitan apalancar el desarrollo de estas tecnologías en el contexto del mercado de energía colombiano;

ix) Hacer un uso óptimo y eficaz de los potenciales de los recursos renovables para beneficio actual del país y de las generaciones futuras vinculando el capital privado.

Importancia para Colombia de ratificar el Estatuto de la Irena

El tema de las energías renovables o fuentes no convencionales de energía, es un asunto de interés público por los impactos positivos que reporta respecto de la conservación y protección de los recursos naturales renovables y la protección del ambiente.

En otras palabras, el desarrollo de las energías renovables o Fuentes no Convencionales de Energía, está en la línea con la protección del ambiente sano, el uso racional de los recursos naturales y el desarrollo sostenible, como bienes jurídicos tutelados de conformidad con lo establecido en los artículos 79 y 80 de la Constitución Política, el artículo 7° del Decreto-ley 2811 de 1974 y el artículo 3° de la Ley 99 de 1993.

Dadas las tendencias globales de agotamiento de recursos y de degradación ambiental, en particular el fenómeno del cambio climático, que tienen origen en gran parte a la creciente demanda energética y el abastecimiento con energías no renovables, resulta indiscutible la preponderancia que tiene en la actualidad la adopción de medidas para el fomento del desarrollo y utilización de fuentes energéticas alternativas. Las energías renovables tienen el potencial de reducir los impactos ambientales derivados de la producción y consumo de la energía, cuya demanda aumenta día a día, asociada al crecimiento económico y de la población mundial. Notoriamente, pueden apoyar en la reducción de emisiones de Gases Efecto Invernadero - GEI, cuyos altos niveles son una de las causas del calentamiento global que se está observando en la actualidad.

Adicionalmente, Colombia presenta una alta dependencia en la energía hidroeléctrica, y de hecho, la capacidad instalada de generación de energía hidroeléctrica tiene el potencial de cubrir hasta el 70% de demanda energética.

Para el país resulta necesario explorar el uso de fuentes renovables que complementen la generación hidroeléctrica, ya que los impactos del cambio climático en Colombia acentúan las vulnerabilidades de este sector, lo cual puede poner en riesgo la seguridad energética del país. Según la Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático (Ideam, 2010) y como resultado de la aplicación de una metodología de análisis de vulnerabilidad frente a este fenómeno, se destaca lo siguiente:

• El alto y muy alto impacto que se podría llegar a tener en la capacidad de generación hidroeléctrica (efectiva neta para el periodo 2011 a 2040) en los departamentos de Antioquia, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Huila y Nariño.

• Impactos en la capacidad proyectada (energía media), la cual refleja en parte la mayor capacidad de generación que se podría tener al futuro (nuevos proyectos). Se subraya un impacto significativo en los departamentos de Antioquia, Santander, Tolima, Huila y Cundinamarca, con alto y muy alto impacto potencial para el periodo 2011 a 2040. Tal identificación se debe tomar de forma relativa con respecto a los proyectos ubicados en otros departamentos.

Por su parte, el uso de energías renovables o la proveniente de Fuentes No Convencionales, contribuye alcanzar los siguientes beneficios ambientales[16]:

[16] Según concepto técnico emitido por la Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, radicado 2200-3-17090 de fecha 14-02-11.

• Reducción en las emisiones de CO_2, lo cual contribuye a mitigar el cambio climático del planeta.

• Disminución en las emisiones propias de la combustión de combustibles fósiles (material particulado, óxidos de nitrógeno y óxidos de azufre).

• Reducción en la presión ejercida sobre el recurso hídrico.

• Representan una alternativa para evitar la destrucción de ecosistemas.

Considerando que Colombia es un país que cuenta con importantes potenciales de energía renovable y no convencional, es necesario impulsar el desarrollo y profundizar aún más la investigación de estas fuentes de energía, con el fin de diversificar la matriz de las fuentes de energía convencionales y contribuir así a un mejor abastecimiento energético, económico y social, además de generar un desarrollo sostenible considerando las dimensiones económicas, tecnológicas, ambientales, sociales y políticas que el desarrollo de estas energías implica, con el fin de que Colombia se posicione como un polo energético regional.

El Gobierno Nacional ha formulado el Plan de Acción para el periodo 2010-2015, con miras a desarrollar el programa de uso racional y eficiente de la energía y demás formas de energía no convencionales- PROURE. El país cuenta, además, con un marco legal expedido desde la Ley 697 de 2001 y sus decretos reglamentarios, mediante el cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía y la promoción de las fuentes no convencionales de energía.

Así mismo, la política energética colombiana en torno a la promoción de las fuentes no convencionales de energía se identifica con las consideraciones que motivan la creación de IRENA, a saber:

1. Promoción de las energías renovables en el marco de un desarrollo sostenible.

2. Oportunidades que ofrecen las energías renovables para abordar y mitigar los problemas derivados de la seguridad energética y la inestabilidad de los precios de energía.

3. Reconocimiento del papel que las energías renovables pueden desempeñar en la reducción de la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Se debe tener en cuenta que el sector colombiano de generación de energía es un sector limpio, al contar con una participación mayoritaria de la energía hidráulica, considerada como energía renovable.

4. Deseo de impulsar el efecto positivo que las tecnologías de las energías renovables pueden generar en el estímulo el crecimiento económico sostenible y a la creación de empleo.

5. Gran potencial que las energías renovables ofrecen para el acceso descentralizado de la energía, sobre todo para países en desarrollo y zonas remotas.

6. Colombia promueve y desarrolla a través de tecnologías limpias, la extracción y uso de combustibles fósiles, con criterios de eficiencia y sostenibilidad ambiental, los cuales constituyen propósitos compartidos por la Irena.

7. Las energías renovables combinadas con una mayor eficiencia energética pueden absorber cada vez más el incremento mundial de las necesidades energéticas previsto para los próximos decenios.

8. Participar en una organización internacional para las energías renovables que facilite la cooperación entre sus Miembros para la promoción de las energías renovables.

Adicionalmente, la promoción de las fuentes no convencionales de energía y eficiencia energética, objetivo que busca la Irena, es coherente con la política energética nacional en torno a estas materias, la cual se enmarca dentro de lo estipulado en la Ley 697 de 2001 y sus Decretos Reglamentarios, base para el desarrollo del *Plan de acción 2010-2015 del Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía y demás formas de energía no convencionales (PROURE)*, y se ha contemplado en el marco de diferentes versiones del *Plan Energético Nacional*, en particular en su versión preliminar para el horizonte 2010- 2030, como se verá más adelante.

En cuanto a las actividades que realizará la Irena, resulta conveniente para Colombia conocer sobre las experiencias, información, regulación, prácticas, tecnologías, incentivos, etc. relacionadas con las fuentes no convencionales de energía y eficiencia energética, de las cuales pueda beneficiarse el sector energético colombiano y recibir servicios de asesoramiento y apoyo para implementar el Plan de Acción Indicativo 2010-2015 para desarrollar el PROURE, fortaleciendo las capacidades nacionales y apoyando la investigación para el desarrollo de tales fuentes. En este sentido Colombia puede beneficiarse de las actividades que llevará a cabo Irena, de acuerdo con sus Estatutos.

La vinculación del Irena puede contribuir notoriamente a desarrollar las energías renovables aún sin explotar, a divulgar experiencias de otros países en la aplicación de nuevas tecnologías y a asesorar en materia de políticas para promover su uso.

Como corolario, es pertinente mencionar que el objetivo que busca la Irena, es coherente con la política energética nacional en torno a la promoción de las fuentes no convencionales de energía y eficiencia energética, la cual se enmarca dentro

de lo estipulado en la Ley 697 de 2001 y se contempla como pilar del Plan Energético Nacional 2010-2030. Así como también cabe destacar que la cuota o inversión que haría el país como miembro de este importante acuerdo es mínimo comparado con los beneficios que puede recibir.

Proposición

De acuerdo con las consideraciones expuestas, solicito a los honorables Senadores, del honorable Congreso de la República, dar segundo debate al Proyecto de ley número 36 de 2012 Senado, *por medio de la cual se aprueba el "Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena)"*, hecho en Bonn, Alemania, el 26 de enero de 2009.

Atentamente,

Guillermo García Realpe, Juan Lozano Ramírez, Senadores de la República, Ponentes.

COMISIÓN SEGUNDA
CONSTITUCIONAL PERMANENTE

Bogotá, D. C., octubre 16 de 2012

Autorizamos el presente informe de ponencia para segundo debate presentada por los honorables Senadores *Guillermo García Realpe, Juan Francisco Lozano Ramírez,* al Proyecto de ley número 36 de 2012 Senado, *por medio de la cual se aprueba el "Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena)"*, hecho en Bonn, Alemania, el 26 de enero de 2009, para su publicación en la ***Gaceta del Congreso***.

La Presidenta, Comisión Segunda, Senado de la República,

Myriam Alicia Paredes Aguirre.

El Vicepresidente, Comisión Segunda, Senado de la República,

Carlos Fernando Motoa Solarte.

El Secretario General, Comisión Segunda, Senado de la República,

Diego Alejandro González González.

TEXTO DEFINITIVO APROBADO EN PRIMER DEBATE COMISIÓN SEGUNDA CONSTITUCIONAL PERMANENTE SENADO DE LA REPÚBLICA AL PROYECTO DE LEY NÚMERO 36 DE 2012 SENADO

por medio de la cual se aprueba el "Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena)", hecho en Bonn, Alemania, el 26 de enero de 2009.

El Congreso de Colombia

DECRETA:

Artículo 1°. Apruébase el "Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena)", hecho en Bonn, Alemania, el 26 de enero de 2009.

Artículo 2°. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 1° de la Ley 7ª de 1944, el "Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena)", hecho en Bonn, Alemania, el 26 de enero de 2009, que por el artículo 1° de esta ley se aprueba, obligará al país a partir de la fecha en que se perfeccione el vínculo internacional respecto de los mismos.

Artículo 3°. La presente ley rige a partir de la fecha de su publicación.

COMISIÓN SEGUNDA CONSTITUCIONAL
PERMANENTE SENADO DE LA REPÚBLICA

El texto transcrito fue el aprobado en primer debate en Sesión Ordinaria de la Comisión Segunda del Senado de la República, el día dieciocho (18) de septiembre del año dos mil doce (2012), según consta en el Acta número 8 de esa fecha.

La Presidenta, Comisión Segunda, Senado de la República,

Myriam Alicia Paredes Aguirre.

El Vicepresidente, Comisión Segunda, Senado de la República,

Carlos Fernando Motoa Solarte.

El Secretario General, Comisión Segunda, Senado de la República,

Diego Alejandro González González.

IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA - 2012