

24

Fecha de presentación: agosto, 2016

Fecha de aceptación: septiembre, 2016

Fecha de publicación: septiembre, 2016

ENERGÍAS

RENOVABLES Y MEDIO AMBIENTE. SU REGULACIÓN JURÍDICA EN ECUADOR

RENEWABLE ENERGIES AND ENVIRONMENT. ITS LEGAL REGULATION IN ECUADOR

Dr. C. Pascual Felipe Correa Álvarez¹

E-mail: pcorrea@umet.edu.ec

Esp. Dargel González González²

E-mail: dargelg@uclv.edu.cu

MSc. Justina Grey Pacheco Alemán²

E-mail: gpacheco@uclv.cu

¹Universidad Metropolitana. República del Ecuador.

²Universidad Central de Las Villas. Santa Clara. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Correa Álvarez, P. F., González González, D., & Pacheco Alemán, J. G. (2016). Energías renovables y medio ambiente. Su regulación jurídica en Ecuador. Revista *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (3). pp. 179 -183. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

El desarrollo industrial y tecnológico verificado a partir de la segunda mitad del siglo XX ha provocado una creciente explotación de los combustibles fósiles, particularmente los hidrocarburos, situación que se refleja en dos cuestiones fundamentales: la amenaza del agotamiento antes de lo previsto de los yacimientos y el incremento exponencial de la contaminación ambiental, particularmente por la emisión de grandes cantidades de gases de efecto invernadero desde los centros industriales y las grandes ciudades que concentraron alto número de vehículos. Nuestro planeta requiere de soluciones para conservar las reservas de recursos naturales agotables existentes y una de ellas es sustituir la producción de energía que actualmente utiliza fuentes no renovables por las llamadas fuentes inagotables o renovables. Es por ello que resulta urgente la puesta en marcha de normativas jurídicas para regular e implementar políticas que traen consigo el desarrollo de este tipo de energías; deben poseer un carácter integrador debido a la interacción que invisten las mismas con el medio ambiente. Valorar la dimensión jurídica de las energías renovables en el Ecuador y su adecuado uso, es el objetivo del presente trabajo.

Palabras clave: Energías renovables, medio ambiente, regulación jurídica.

ABSTRACT

Industrial and technological development which took place from the second half of the twentieth century has led to increasing exploitation of fossil fuels, particularly oil, a situation that is reflected in two fundamental issues: the threat of exhaustion earlier than expected of deposits and the exponential increase of environmental pollution, particularly by the emission of large amounts of greenhouse gases from industrial centers and large cities that concentrated high number of vehicles. Our planet requires solutions to preserve reserves of exhaustible natural resources and one of them is to replace energy production currently using non-renewable sources by those called inexhaustible or renewable sources. That is why it is urgent the implementation of legal regulations to regulate and implement policies that bring about the development of this type of energy, it must have the same inclusive character due to the interaction that possess it with the environment. To evaluate the legal dimension of renewable energies in Ecuador and its proper use is the objective of this work.

Keywords: Renewable energy, environment, legal regulation.

INTRODUCCIÓN

El hombre asume necesidades energéticas para poder realizar tareas como moverse rápido, cocinar, construir casas, calentarse y vestirse, entre otras actividades. La humanidad necesita entonces una estructura industrial establecida sobre fuentes energéticas primarias para poder obtener los servicios necesarios.

Son exactamente esas elecciones energéticas a escala industrial las que pueden influir profundamente sobre el sistema ecológico de nuestro planeta, con el riesgo de que lo lleven a un estado de desorden y muerte. Por eso nuestra atención debe concentrarse sobre estas elecciones, para encaminarse lo más respetuosamente posible al orden y al ritmo de la naturaleza (Turrini, 2009).

Los recursos naturales y por tanto las energías renovables constituyen la base de los tres pilares del desarrollo sostenible: económico, social y calidad medioambiental. La utilización de energías renovables requiere de una garantía de desarrollo sostenible: la utilización de un modelo energético que satisface las necesidades actuales, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, al tener en cuenta la dimensión económica (crecimiento económico), dimensión social (progreso social) y dimensión medioambiental (protección del medio ambiente y uso racional de los recursos).

La temática energética se ha convertido en un factor de prioridad a nivel internacional por la importancia estratégica de asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno de forma compatible con el medio ambiente. Es por ello que se ha desarrollado un conjunto de acciones encaminadas a vincular y comprometer a los países en la lucha por la protección del medio ambiente y a enfrentar el cambio climático que todo esto ha generado. A nivel internacional se hacen esfuerzos desde el punto de vista de su regulación jurídica, así como internamente en la mayoría de los países, unos con más avances que en otros. Ecuador realiza una labor destacada en este aspecto. Lo que se aborda en el presente trabajo.

La investigación y aplicación de estrategias en la actualidad sobre la utilización eficiente de las fuentes tradicionales o convencionales de producción de energía, así como de nuevas formas, y desarrollo de las vías ya existentes de producción de energía mediante la utilización de fuentes renovables es una necesidad.

Dentro de las formas de energía existentes, la electricidad resulta hoy en día imprescindible en la mayoría de las actividades humanas, por su comodidad, limpieza y la automatización de muchos procesos industriales.

La generación de electricidad se sustenta fundamentalmente sobre la base de la utilización de las reservas de combustibles fósiles tales como el petróleo, el carbón, el uranio, es decir las llamadas fuentes de energía no renovables, las cuales por su naturaleza son agotables y su extracción por tanto se encarece a medida que se hacen más inaccesibles. En contraposición cada vez más se generaliza la utilización de las llamadas fuentes de energía renovables que hacen uso de recursos prácticamente inagotables: la radiación solar, la fuerza eólica, los saltos de agua, los combustibles vegetales. Las energías renovables han constituido una parte importante de la energía utilizada por los seres humanos desde tiempos remotos, especialmente la solar, la eólica y la hidráulica. La navegación a vela, los molinos de viento o de agua y las disposiciones constructivas de los edificios para aprovechar la del sol, son buenos ejemplos de ello.

Ya en las civilizaciones griegas y romanas, y luego en el Medioevo, eran difundidos en Europa los molinos de viento. En la actualidad los que apoyan el uso de las energías renovables tratan de darle un nuevo impulso a este tipo de energía extremadamente prometedora.

La promoción de la producción y el consumo de energía proveniente de fuentes renovables vienen marcados por un cambio que se ha venido desarrollando en las condiciones globales tanto desde el punto de vista económico, social o medioambiental.

La participación de las energías renovables en la matriz energética del Ecuador considera los siguientes aspectos: a) generación de electricidad, a través del aprovechamiento de recursos naturales en proyectos hidroeléctricos, eólicos, biomasa (con-generación) y solares (fotovoltaicos); b) obtención de gas combustible (biogás), utiliza residuos orgánicos producidos por la agroindustria; c) uso de biocombustibles para el transporte, a través de la sustitución parcial del consumo de la gasolina extra con etanol (proyecto piloto en la ciudad de Guayaquil); d) calentamiento de agua con energía solar, para reemplazar el uso de electricidad o de gas licuado de petróleo (ONUDI, 2011).

Sobre el marco institucional, el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER) es el responsable de diseñar y ejecutar programas de desarrollo de energías renovables; El Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC) es el encargado de la regulación del sector eléctrico, aprueba las concesiones para el aprovechamiento de los recursos energéticos renovables y establece el precio de estas energías; y, en el caso de los biocombustibles, el Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC) es la entidad coordinadora

de la promoción a nivel productivo mediante el Consejo Nacional de Biocombustibles.

Como se analiza a continuación la República del Ecuador ha dado pasos de avances en el desarrollo de las energías renovables desde el punto de vista institucional.

En el año 2007 fue creado el Ministerio Electricidad y Energía Renovable. En estos 9 años de gestión se observan avances en el diseño e implementación de planes, programas y proyectos desarrollados por este Ministerio y el logro de la nueva institucionalidad que responde a la tarea de avanzar en el establecimiento de un desarrollo endógeno y sostenible de la sociedad ecuatoriana.

Dicho Ministerio ha creado los instrumentos de planificación política pública en correspondencia con los objetivos y políticas del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 y a la Agenda de los Sectores Estratégicos, a fin de garantizar a la sociedad ecuatoriana, la seguridad, calidad, confiabilidad y la plena cobertura del servicio de energía eléctrica.

De esta forma el plan estratégico del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable se constituye en el principal insumo orientador de la gestión institucional y sectorial, al cual se articulan las empresas e instituciones del sector eléctrico en un proceso coordinado, para la realización de estudios, análisis de factibilidad, evaluación de alternativas, ingeniería de detalle, definición del financiamiento y el seguimiento a la construcción de grandes proyectos que permiten reorientar la matriz energética del país, hacia el autoabastecimiento de electricidad, la exportación de energía eléctrica a nivel regional y el cambio de la matriz productiva (República del Ecuador. **Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, 2014**).

La creación de este Ministerio hace posible la reestructuración del sector energético del Ecuador. Asume el Estado la rectoría y desarrollo de los sectores estratégicos, impulsando la implantación de nuevos proyectos y nuevas tecnologías, con el propósito de diversificar la matriz energética, y se tiene en cuenta la posible exportación de energía de fuentes renovables por parte del Ecuador.

Es necesario recalcar que el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable del Ecuador esta embestido de una serie de competencias, facultades y atribuciones como:

Ámbitos de Competencia: Generación y Transmisión de Energía, Distribución y Comercialización de Energía, Energía Renovable, Eficiencia Energética y Uso Pacífico de la Energía Atómica.

El mismo posee las facultades de rectoría, planificación, gestión, evaluación, coordinación y participación en

el marco de sus competencias desarrolladas siguientes atribuciones:

- Formulación de políticas y estrategias del sector eléctrico.
- Elaboración de proyectos de reglamentos y normativa superior a ser remitida a la Presidencia de la República.
- Emisión de títulos habilitantes para el funcionamiento de empresas (de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía)
- Aprobación de tarifas del sector eléctrico.
- Emisión planes para el desarrollo del sector eléctrico.
- Gestión y ejecución de convenios de cooperación y acuerdos a nivel nacional e implementar los mecanismos requeridos para ello.
- Evaluación del cumplimiento de políticas, estrategias, planes y proyectos del sector eléctrico.
- Diseño de sistemas de evaluación de gestión del sector eléctrico.
- Evaluación del cumplimiento de convenios y acuerdos.
- Supervisión y evaluación de la fiscalización de proyectos de infraestructura eléctrica.
- Evaluación del impacto que los mismos tienen sobre el medio ambiente.
- Coordinación con otros sectores la formulación de políticas y ejecución de planes y programas.
- Coordinación en el diseño, desarrollo, operación, mantenimiento y procesamiento del sistema de información del sector eléctrico.
- Ejecución de eventos de participación ciudadana (República del Ecuador. **Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, 2014**).

Por otro lado se tiene en cuenta la importancia que le concede el gobierno al desarrollo de las energías renovables. En el 2011 inicia el funcionamiento del Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables (INER) encargado de la generación de conocimiento técnico aplicado en materia de definición de políticas públicas, planificación estratégica, control, seguimiento y evaluación del sector, de la promoción de la transferencia tecnológica e innovación y del fomento del talento humano especializado en electricidad y energías renovables (República del Ecuador. **Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, 2008**).

DESARROLLO

Para establecer el marco legal e institucional de las energías renovables en el Ecuador es necesario mencionar la política nacional bajo la cual se desarrollan estos energéticos, que tiene como su origen la Constitución de la República (República del Ecuador, 2008), entre sus articulados considera la promoción y uso de las energías renovables, que se transcriben a continuación:

“Artículo 15.- El Estado promueve en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanza en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afecta el derecho al agua.”

En otros artículos de la Constitución como en el 313 se establece que “el Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia.”

El Estado promueve la eficiencia energética y el uso de las tecnologías limpias y de las energías renovables, no afecta la soberanía alimentaria ni el equilibrio de los ecosistemas ni el derecho al agua.

Además el estado ejerce una política de descentralización y participativas hacia los gobiernos autónomos para que desarrollen programas de uso racional de agua y de reducción, reciclaje y tratamiento adecuado de desechos sólidos y líquidos (República del Ecuador, 2008). Adicionalmente, el **Ministerio de Electricidad y Energía Renovable** en el año 2008 elabora el documento denominado Políticas Energéticas del Ecuador 2008 - 2010, en el que se destacan las siguientes políticas de Estado para el desarrollo sustentable del sector energético, relacionadas con las energías renovables:

- Impulsar un modelo de desarrollo energético con tecnologías ambientalmente amigables.
- Formular y llevar adelante un Plan Energético Nacional, que defina la expansión optimizada del sector en el marco de un desarrollo sostenible.
- Promover el desarrollo sustentable de los recursos energéticos e impulsar proyectos con fuentes de generación renovable (hidroeléctrica, geotérmica, solar y eólica) y de nueva generación eléctrica eficiente, incluye la nuclear, excluye la generación con base en el uso del diésel.
- Reducir el consumo de combustibles en el transporte mediante la sustitución por gas natural comprimido

– GNC, electricidad y la introducción de tecnologías híbridas.

Adicionalmente, se detallan las políticas para el desarrollo de biocombustibles, fomento del biogás, e impulso y desarrollo de la energía geotérmica (República del Ecuador. **Ministerio de Electricidad y Energía Renovable**, 2008).

Espor ello que el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable como órgano rector del sector eléctrico, tiene la tarea de diversificar las fuentes de producción de energía del país, que se hace menos dependiente del petróleo como materia prima fundamental para lograr el cambio de la matriz energética del país, impulsa la ejecución de proyectos que contribuye al desarrollo de una matriz energética sustentable basada en una proporción mayor de energías renovables. Se logra con ello producciones más limpias.

Entre las energías no convencionales con mayor potencialidad en el Ecuador se encuentra: la energía solar, la biomasa, la geotermia y la eólica, existen estudios y proyectos sobre el uso de estos tipos de energías. Por supuesto que la energía hidráulica representa el aporte fundamental a este tipo en el Ecuador.

En el año 1996 se aprueba la Ley de régimen del sector eléctrico. En la misma se establece que el Estado fomenta el desarrollo y uso de los recursos energéticos no convencionales a través de los organismos públicos, la banca de desarrollo, las universidades y las instituciones privadas.

En el Capítulo XI, Artículo 67 de la misma ley, se incluyen ciertas ventajas arancelarias, así como exoneraciones del Impuesto a la Renta para incentivar la producción energética basada en energía renovable como solar, eólica, geotérmica, biomasa, etc.

Esta ley determina un esquema desintegrado, tanto a nivel horizontal como vertical, en la que permanece la mayoría de las empresas de carácter estatal y con participación privada sobre todo en la generación.

Existe un marco legal para los biocombustibles en Ecuador basado en varios decretos ejecutivos de los años 2008 y 2009 en los que se fijan los precios del etanol anhidro, biodiésel y aceite vegetal. Todo lo referente al tema de biocombustibles se pasa al Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC).

Dentro de la política de cambio de la matriz energética, el Gobierno Nacional diseña estrategias para masificar el uso de biocombustibles, principalmente provenientes de la caña de azúcar. El Biocombustible Eco país, que se aplica en Guayaquil, resulta de la mezcla de 5% de etanol anhidro, con 95% de gasolina base.

Debe destacarse que Eco país, desde el año pasado ha representado el 17% de los combustibles despachados en Guayaquil e iguala los niveles de entrega en gasolina Súper. La aceptación es positiva por parte del consumidor final y se logra desplazar a la gasolina extra en Guayas. El producto se comercializa en 5 de las 10 gasolineras con mayor volumen de combustibles líquidos en el país.

Al no existir suficiente demanda de bioetanol no se ha podido masificar la gasolina Eco país en todo el territorio nacional. Se ha considerado que para el 2017 se emprende en un programa de etanol para vehículos de transporte, el mismo que ha de contar con el marco normativo pertinente pero requiere de proyectos de inversión y desarrollo agrícola.

En enero del 2015 la Asamblea Nacional aprueba la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica, ratifica los conceptos del Mandato Constituyente No 15 cuyo principal objetivo es: la prestación del servicio eléctrico y de alumbrado público, con calidad.

En su artículo 1 se enumeran los objetivos específicos de la misma en el que se incluye el *desarrollar* mecanismos de promoción por parte del Estado que incentiven el aprovechamiento técnico y económico de recursos energéticos, con énfasis en las fuentes renovables”

El título IV de la Ley está referido a la Gestión de fuentes energéticas y energías renovables no convencionales. El artículo establece que “el Ministerio de Electricidad y de Energías renovables promueve el uso de tecnologías limpias y energías alternativas, de conformidad con lo señalado en la Constitución que propone desarrollar un sistema eléctrico sostenible, sustentado en el aprovechamiento de los recursos renovables de energía.

También se establece que la electricidad producida con este tipo de energías, ha de adquirir condiciones preferentes establecidas mediante regulación expedida por el ARCONEL (Agencia de regulación y control de la electricidad).

CONCLUSIONES

Ecuador cuenta en la actualidad con un andamiaje jurídico capaz de implementar un desarrollo energético sostenible, transformar la matriz energética mediante la construcción de 8 grandes proyectos hidroeléctricos y ha de defender un conjunto de estrategias y proyectos integrados en el Plan Nacional del Buen Vivir que inciden en el aumento de la generación de energías renovables, la reducción de la importación de productos derivados del petróleo y el consumo energético eficiente. En estos momentos el 97% de la población tiene acceso a la

electricidad, lo que convierte a Ecuador en líder energético en América Latina. Los proyectos eléctricos que usan energías renovables van a evitar que se expulse al medio ambiente millones de toneladas de CO₂ por año y el ahorro por la compra de combustibles.

Las normativas sobre las energías renovables en el Ecuador establecen los requisitos básicos y las condiciones preferentes para la producción de este tipo de energías no convencionales en el sector eléctrico ecuatoriano. El estado ecuatoriano promueve en el sector público y privado el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes de bajo impacto y la eficiencia energética a todo nivel a través de sus normativas jurídicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Organización de las Naciones Unidas Para el Desarrollo Industrial. (2011). Informe anual. Recuperado de https://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Annual_Report/2011/ar2011_spanishfinal.PDF
- República del Ecuador. (2008). Constitución del Ecuador. Quito: Asamblea Constituyente. Recuperado de http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- República del Ecuador. **Ministerio de Electricidad y Energía Renovable**. (2008). Políticas energéticas del Ecuador 2008-2010. Quito: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.
- República del Ecuador. **Ministerio de Electricidad y Energía Renovable**. (2014). Plan estratégico institucional 2014-2017. Recuperado de <http://www.energia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/PLAN-ESTRAT%C3%89GICO-2.pdf>
- República del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito: SENPLADES. Recuperado de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>
- Turrini, E. (2009). El Camino del Sol. La Habana: Cuba solar.