

**LAS ENERGÍAS RENOVABLES ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE Y CON RESPONSABILIDAD SOCIAL DE UN PAÍS**

AUTOR

DANNY BARÓN FAJARDO

ESPECIALIZACIÓN ALTA GERENCIA

ENSAYO DE GRADO

DOCENTE

CLAUDIA PEÑA PINEDA



UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA

CUNDINAMARCA

CAJICA

2016

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	3
ABSTRACT.....	4
INTRODUCCIÓN	5
LAS ENERGÍAS RENOVABLES ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y CON RESPONSABILIDAD SOCIAL DE UN PAÍS	6
Marco teórico	6
Energía solar	6
Energía eólica.....	6
Energía de Biomasa	7
Energía Hidráulica	7
Energía de los Océanos.....	7
Energía Geotérmica	7
CONCLUSIONES	10
BIBLIOGRAFÍA	11

RESUMEN

El presente trabajo realiza una contextualización frente a las energías renovables, que pueden ser investigadas, desarrolladas e implementadas en Colombia, aprovechando la riqueza del país en cuanto a las fuentes naturales, de las cuales se puede generar las energías renovables y limpias, ampliando el contexto a mejorar el compromiso con la conservación de las fuentes principales como lo es el medio ambiente. Abordando a nivel mundial a los principales exponentes del tema. Es claro que las energías renovables en los últimos años se han convertido en una de las fuentes principales de energía, razón por la cual un país en desarrollo como lo es Colombia no puede hacerse el de la vista gorda frente a la constante evolución que trae la globalización.

Por último, se presenta un análisis de la importancia que tiene frente al desarrollo el avance de la ciencia, la tecnología y la innovación, y el impacto que se genera en materia social, ambiental y de responsabilidad social dando oportunidades a las regiones más apartadas de contar con mejores condiciones para el desarrollo social.

Palabras claves: energía, renovable, ciencia, desarrollo, innovación, globalización, combustible, Colombia.

ABSTRACT

This paper makes a contextualization against renewable energy, which can be researched, developed and implemented in Colombia, taking advantage of the country's wealth in terms of natural sources, which can generate renewable and clean energy, expanding the context to improve the commitment to the conservation of the main sources such as the environment. Addressing globally the leading exponents of the subject. It is clear that renewable energies in recent years have become one of the main sources of energy, which is why a developing country like Colombia can not be a blind eye to the constant evolution that brings globalization.

Finally, an analysis of the importance of facing the development progress of science, technology and innovation, and the impact generated in social, environmental and social responsibility matters giving opportunities to the most remote regions presents have better conditions for social development.

Keywords: energy, renewable, science, development, innovation, globalization, fuel, Colombia.

INTRODUCCIÓN

En la medida que las generaciones trascienden, nos hemos vistos forzados a utilizar en las actividades diarias fuentes de energía derivadas de los combustibles fósiles, de los cuales se tejen un sinfín de teorías respecto a los grandes intereses que se manejan alrededor de estos combustibles, lo que en términos generales solo deja un sin sabor para los más necesitados, ya que solo un pequeño grupo de empresarios son quienes le sacan jugosos beneficios económicos, sin importar el impacto que causa el monopolio de los combustibles fósiles en las personas de menores recursos económicos.

Teniendo como fuente potencial generadora de energía a los combustibles fósiles, que en los primeros años de implementación cuentan con fuentes inagotables de recursos, con el paso del tiempo las fuentes disminuyen en medidas considerables, razón por la cual se inicia una búsqueda de alternativas para la consecución de combustibles fósiles u opciones que permitan continuar con el desarrollo industrial, es entonces que desde la década de los '70 se inicia con en el concepto de las energías renovables enfatizando que son una opción para la obtención de energías alternativas, y además se generó conciencia frente al impacto ambiental, pero para la época y para uno pocos, no era un desarrollo que se viera con buenos ojos y sobre todo con un futuro prometedor, por la poca información que se tenía de estos. Dentro de las energías renovables se destacan, la energía solar, energía eólica, energía de biomasa, energía hidráulica, energía de los océanos, energía geométrica, entre otras que por sus características son una fuente potencial por estudiar y explotar para un país como Colombia, que por su geografía, son de fácil acceso.

De acuerdo con lo anterior, se pretende establecer un análisis desde la perspectiva de la alta gerencia sobre la falta de gobernabilidad del país en los sectores más vulnerables, gobiernos que no ha generado estrategias de desarrollo que forjen un impacto y desarrollo que pueda generar los estudio e implementación de las energía renovables en Colombia apuntando hacia las regiones más apartadas, incentivando el desarrollo y las oportunidad de surgir para toda una población que por años no ha sido tomada en cuenta. Pensando en el mundo del futuro un país en el que se encuentra una desigualdad social que se puede acortar con la implementación de estrategias de desarrollo que permitan generar progreso a las poblaciones menos favorecidas bien sea por su ubicación geográfica o falta de inversión y de responsabilidad social por parte de los gobernantes.

LAS ENERGÍAS RENOVABLES ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y CON RESPONSABILIDAD SOCIAL DE UN PAÍS

Marco teórico

Se encuentran distintas corrientes que exponen los diferentes puntos de vista frente al desarrollo e implementación de las energías renovables o limpias, para lo cual se da una definición breve del concepto de energías renovables, “Las energías alternativas o renovables son las que se aprovechan directamente de recursos considerados inagotables como el sol, el viento, los cuerpos de agua, la vegetación o el calor interior de la tierra.” (MEN, 2016). Dentro de los grandes generadores de energía renovables encontramos a los siguientes países:

<i>Países</i>	<i>% de inversión</i>
Noruega	65,50%
Suecia	52%
Letonia	37%
Filandia	37%
Costa Rica	33%

Figura 1. Países que generan más energía renovable. (FORBES, 2015)

Se tendrán en consideración de acuerdo con las condiciones geográficas de Colombia las siguientes fuentes de energía renovable:

Energía solar

“Es la fuente primaria de luz y calor en la tierra, por esta razón se puede considerar como una fuente renovable; para generarla, se usa como fuente la radiación solar que llega a la Tierra.” (MEN, 2016)

Energía eólica

“El viento es aire en movimiento, una forma indirecta de la energía solar, este movimiento de las masas de aire se origina por diferencia de temperatura causada por la radiación solar sobre

la tierra. Cuando el aire se calienta, su densidad se hace menor y sube, mientras que las capas frías descienden, así se establece una doble corriente de aire.” (MEN, 2016)

Energía de Biomasa

“La biomasa es cualquier material de tipo orgánico proveniente de seres vivos que puede utilizarse para producir energía. Se produce al quemar biomasa, como madera o plantas.” (MEN, 2016)

Energía Hidráulica

“Es aquella que usa como fuente, la fuerza del agua de ríos y lagos. Se transforma mediante las plantas de generación hidráulica y genera electricidad.” (MEN, 2016)

Energía de los Océanos

“Los océanos cubren más del 70% de la energía terrestre. En ellos se pueden encontrar dos tipos de energía: la térmica que proviene del calentamiento solar y la mecánica a partir de las mareas y las olas.” (MEN, 2016)

Energía Geotérmica

“Proviene del calor procedente del centro de la tierra. Se transforma mediante perforaciones muy profundas para usar la fuerza calorífica bajo la superficie de la tierra para producir electricidad.” (MEN, 2016)

De acuerdo con lo anterior, Colombia puede ser considerada un país con gran potencial para el desarrollo e implementación de energías renovables, toda vez que cuenta con diferentes regiones que se prestan para implementar las diferentes tecnologías que permitan la obtención y uso de las energías renovables, es así como en el Magdalena, La Guajira, San Andrés y Providencia, se puede aprovechar la constante de los días soleados para hacer uso de la energía

solar; en la Alta Guajira por sus corrientes de viento se obtiene energía eólica; en los Santanderes, Llanos Orientales y la Costa Atlántica se puede generar la energía de biomasa ya que son las principales regiones generadoras de biomasa según (MEN, 2016) “En Colombia se tienen estudios de producción de biomasa con el bagazo de la caña, que se estima una producción anual de 1.5 millones de toneladas y de cascarilla de arroz, con la que se producen más de 457.000 toneladas al año.”, adicionalmente por la gran riqueza en ríos se puede considerar a Colombia como un gran generador de energía hidráulica, toda vez que en la actualidad se han implementado a través de hidroeléctricas la generación de energía eléctrica.

Por otro lado, de acuerdo con el informe publicado por REN21, que es una organización internacional demuestran que durante la última década se ha presentado un crecimiento importante en cuanto al uso de las energías renovables, es así que para el año 2015 se hizo uso de está, instalando según (Bejerano, 2016) “La gran cifra recogida en el informe son los 147 GW de capacidad energética renovable instalada el pasado año.”, de los cuales en gran parte son energía eólica y solar, de acuerdo con (Bejerano, 2016) este afirma “concretamente estos dos tipos de fuentes acaparan el 77% de las instalaciones, mientras que la hidráulica representa la mayor parte del porcentaje restante.”, con lo cual se puede concluir que Colombia cuenta con los recursos naturales suficientes para hacer parte de esta revolución, que busca además de hacer frente a la problemática del calentamiento global, hacer uso responsable de las fuentes de energía que no contribuyan con el deterioro del medio ambiente.

Con el uso de las energías renovables el mundo entero es cada vez más consiente, que estas son la base para contrarrestar los problemas del cambio climático, generar nuevas oportunidades económicas y proporcionar el acceso a la energía a los millones de personas que aun el pleno siglo XXI no cuentan con servicios de primera necesidad como el suministro de electricidad. Sin embargo en países en desarrollo los subsidios otorgados por los gobiernos para los combustibles fósiles, no permite que las energías renovables se tengan en cuenta en la medida que por los costos son más elevados, lo que demuestra que Latinoamérica se caracteriza por no ser desarrollador de tecnologías, lo que lo hace dependiente de las naciones industrializadas, de acuerdo con Lesme Corredor citado por (HERALDO, 2016) “Este hecho ha repercutido para que en la actualidad los

latinoamericanos no hagamos un uso masivo de las energías renovables ni hayamos logrado descentralizar la generación de electricidad a unas escalas competitivas que permitan el acceso a las poblaciones vulnerables ubicadas en zonas urbanas, rurales y no conectadas a la red eléctrica”.

Si bien es cierto, Colombia genera energía eléctrica por medio de hidroeléctricas, no es menos cierto que el costos del KW/h en la país no es el más favorables para los usuarios, toda vez que los gobiernos suelen dejar la operación en manos de privados, de acuerdo con (HERALDO, 2016) este considera que “Pese a que Colombia hoy genera el 80% de su energía a través de hidroeléctricas, que es una fuente limpia, todavía hay poca participación de energías alternas. En países como Perú y Chile la energía fotovoltaica ha reducido sus precios notablemente hasta el punto de ser competitiva en costes con la energía tradicional.”, es así como seguimos siendo un país generador de energía pero no beneficiarios del costo.

Por otro lado, se debe resaltar que estamos en un país en el que se generan leyes que cuando los beneficiarios son la mayoría estas se ejecutan a paso de tortuga, de acuerdo con (HERALDO, 2016) hay una “Regulación lenta. En el país ha sido lenta la implementación de la Ley 1715 que regula la integración de las energías renovables con las tradicionales. Según Castañeda, nuestro mercado energético todavía funciona con reglas que fueron concebidas hace 20 años”.

Finalmente, se requiere de medidas que contribuyan al desarrollo e implementación de las energías renovables para contribuir como país en el des escalamiento que ha traído consigo el calentamiento global, según (REN21, 2015) “Al inicio del 2015, muchas jurisdicciones ya contaban con el 100% de los objetivos de energía o electricidad renovable en vigor, (...) Para alcanzar estas metas, los legisladores en las ciudades han continuado con la creciente tendencia de ordenar el uso de generación de energía renovable y tecnologías de calor renovable a través de códigos de construcción.”, con esto se evidencia que muchos países inician por tener claros los objetivos para el desarrollo de energías renovables y que a su vez son congruentes con políticas y lineamientos que les permita desarrollar las metas propuestas.

CONCLUSIONES

Es de vital importancia, de acuerdo con los acontecimientos del calentamiento global, que Colombia diversifique las fuentes de generación de energía eléctrica, para contribuir positivamente frente al cambio climático.

Colombia tiene las fuentes potenciales para generar energía renovable, sin embargo la regulación actual hace que se presente una brecha de rentabilidad entre estas tecnologías y las convencionales, dificultando el ingreso en el mercado.

Es importante generar iniciativas sociales direccionadas al marco de la responsabilidad social como un proceso de la modernización y globalización para el país, como aspecto fundamental en el desarrollo de una mejor calidad de vida para las comunidades, personas y en general aquellas personas que no tiene acceso a servicios mínimos vitales.

BIBLIOGRAFÍA

- Bejerano, P. G. (10 de 06 de 2016). *Blogthinkbig.com*. Obtenido de Las cifras esperanzadoras de las energías renovables en 2015: <http://blogthinkbig.com/las-cifras-esperanzadoras-de-las-energias-renovables-en-2015/>
- FORBES, M. (20 de 10 de 2015). *Forbes Staff Tecnología*. Obtenido de Los 5 países que generan más energías renovables: <http://www.forbes.com.mx/los-5-paises-que-generan-mas-energias-renovables/#gs.6nRFAWY>
- HERALDO, E. (16 de 05 de 2016). *EL HERALDO*. Obtenido de La revolución de las energías renovables está muy cerca: <http://www.elheraldo.co/economia/la-revolucion-de-las-energias-renovables-esta-muy-cerca-260846>
- MEN. (21 de 06 de 2016). *Ministerio de Educación Nacional*. Obtenido de Noticias sobre educación: <http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/article-117028.html>
- REN21. (2015). *ren21.net*. Obtenido de REPORTE DE LA SITUACIÓN MUNDIAL DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES 2015: http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2015/07/GSR2015_Key-Findings_SPANISH.pdf