



Diciembre 2019

**Aprobado por la Comisión Estatal de Elecciones
CEE-SA-2020-6633**

Tel. 787-653-8833 ext. 1717, 1719, 1726

**Email:
asuntosambientales@caguas.gov.pr**



Conceptos de Energía Renovable



Oficina de Asuntos Ambientales

CONCEPTOS DE ENERGIA RENOVABLE

DEFINICION

La energía es aquella capacidad para realizar un trabajo, lograr que algo se mueva o cambie de forma. La energía renovable es aquella que se obtiene de fuentes naturales virtualmente inagotables, unas por la inmensa cantidad de energía que contienen, y otras porque son capaces de regenerarse por medios naturales.”

MARCO CONCEPTUAL

En Puerto Rico, el 99% de la energía eléctrica proviene de la quema de petróleo, carbón o gas natural. Estas fuentes constituyen fuentes de energía no renovables. Al no existir ninguno de estos recursos en nuestra Isla, hay que adquirirlo en otros países al costo del mercado.

Actualmente, Puerto Rico cuenta con varios proyectos privados de fuentes alternas renovables. Todo proyecto dirigido a proveer energía eléctrica de fuentes alternas renovables y no renovables está amparado bajo la ley que obliga a la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE) a comprar energía que generan estos proyectos al costo evitado (“avoiding cost”).

Leyes Relacionadas:

- Ley 83 del 2 de mayo de 1941, según enmendada (Ley de la AEE)
- Ley 114 del 16 de agosto de 2007, según enmendada (Programa Medición Neta – AEE)
- Ley 82 del 19 de julio del 2010, según enmendada (Ley de Política Pública de Diversificación Energética)
- Ley 83 del 19 de julio del 2010, según enmendada (Ley de Incentivos de Energía Verde)
- Ley 1 del 31 de enero de 2011, según enmendada (Código Rentas Internas de PR)
- Ley 57 del 27 de mayo de 2014, según enmendada (Ley de Transformación y Alivio Energético)
- Ley 120 del 20 de junio de 2018, según enmendada (Ley para Transformar el Sistema Eléctrico de PR)
- Ley 211 del 12 de agosto de 2018, según enmendada (Plan de Reorganización de la Junta Reglamentadora de Servicio Público)
- Ley 17 del 11 de abril del 2019 (Ley de Política Pública Energética de PR)
- Ley 19 del 17 de enero de 2012 (Ley Contratos Rendimiento Energético)
- Ley 4 del 16 de febrero de 2016 (Ley Revitalización AEE)
- Ley 258 del 10 de diciembre de 2018 (Ley Cooperativas de Energía)

FUENTES DE ENERGIA RENOVABLE

Las fuentes renovables de energía pueden dividirse en dos categorías: no contaminantes o limpias y contaminantes. Entre las primeras:

- El Sol: energía solar.
- El viento: energía eólica.
- Los ríos y corrientes de agua dulce: energía hidráulica.
- Los mares, océanos y olas: energía oceánica.
- El calor de la Tierra: energía geotérmica.
- Material vegetal y sus derivados: biomasa.

Los contaminantes (que son las realmente renovables, es decir, que se renuevan) se obtienen a partir de la materia orgánica o biomasa, y se pueden utilizar directamente como combustible (madera u otra materia vegetal sólida), bien convertida en bioetanol o biogas mediante procesos de fermentación orgánica o en biodiesel.

Las energías de fuentes renovables contaminantes tienen el mismo problema que la energía producida por combustibles fósiles: en la combustión emiten dióxido de carbono, gas de efecto invernadero, y a menudo son aún más contaminantes puesto que la combustión no es tan limpia, emitiendo hollines y otras partículas sólidas. Sin embargo, se encuadran dentro de las energías renovables porque el dióxido de carbono emitido será utilizado por la siguiente generación de materia orgánica.

También, se puede obtener energía a partir de los residuos sólidos urbanos.

Energía Oceánica

- Se utiliza la tecnología para recoger la energía del mar ya que una ola que avanza lleva consigo la energía acumulada que ha recogido del viento en su viaje a través del océano. La energía concentrada en un (1) metro lineal de costa equivale a suplir energía a siete (7) residencias a razón de 1kW por estructura.

Energía Eólica

- Es el proceso por el cual el viento es usado para generar fuerza mecánica o electricidad. Las tecnologías usadas para generar energía del viento esta desde los antiguos molinos de viento hasta los grandes aerogeneradores comerciales. Es un recurso abundante, limpia y ayuda a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero al reemplazar termoeléctricas a base de combustibles fósiles, lo que lo convierte en un tipo de energía verde.

Energía Solar

- Es la energía obtenida de los rayos del Sol. La energía solar fotovoltaica es una forma de obtención de energía a través del uso de paneles fotovoltaicos que transforman la energía solar en energía eléctrica.

Energía Geotérmica

- Es la energía obtenida del calor que genera la masa terrestre desde su centro. En áreas donde existen volcanes, géiseres y manantiales de agua caliente, son propicias para la explotación de estas fuentes.

Biomasa

- Se refiere a la materia vegetal, residuos de cultivos, desechos de animales, contenido orgánico de residuos sólidos domésticos y municipales. Se puede generar energía a través de la *quema selectiva, incineración o gasificación* de estos residuos.