

# Desarrollo de la Energía Eólica en Panamá

Energía renovable mediante el viento

**Manaen Bobadilla**

Estudiante de Ingeniería Aeronáutica  
Facultad de Ingeniería Mecánica  
Universidad Tecnológica de Panamá



En la actualidad, los avances del desarrollo de las energías renovables han permitido buscar alternativas de medios de producción para obtener energía y no solamente depender de los combustibles fósiles; los costos más altos de producción, según los investigadores, son los que se derivan cuando la electricidad es generada a base de combustibles fósiles; sobre todo, debido a la generación de dióxido de carbono y las consecuencias para el cambio climático. Nicolas Stern, quien fuera economista en jefe del Banco Mundial, en un reporte publicado en 2006 estima que dichos costos

ascenderán a más de 5 billones de euros a finales de este siglo.

La naturaleza nos brinda riquezas que podemos aprovechar y la energía eólica es la energía renovable que se obtiene del movimiento del viento, cuyo propósito es obtener energía sostenible para el cuidado del medio ambiente y dejar un planeta con menos contaminación como herencia a las futuras generaciones; permitiendo realizar investigación en la manera propicia de obtener energía renovable y limpia, ya que el viento es una de las principales fuentes de energía renovables.

La producción de energía eólica es relativamente barata y accesible para los países en vías de desarrollo. Los parques eólicos apenas necesitan complejos mantenimientos o infraestructura, y dependiendo de los factores de la naturaleza pueden proveer un constante suministro de electricidad a largo plazo.

## Parque Eólico de Penonomé

Desde una perspectiva idealista una ciudad puede cambiar a todo un país, considerando esta perspectiva los países que optan por energía renovable son considerados países en

transición energética, ya que la incorporación de la energía eólica tiene básicamente el objetivo de lograr un mínimo costo de abastecimiento para el Estado y para el ciudadano.

La organización para la cooperación alemana ha desarrollado un programa que ha contribuido en Centroamérica a la implementación de energía eólica llamado Energías Renovables y Eficiencia Energética en Centroamérica 4E y Panamá se ha visto beneficiada con el mismo.

Los corredores de vientos en la provincia de Colón son el factor natural y principal para lograr establecer parques eólicos en la zona. El Parque Eólico de Penonomé es el más grande en Centroamérica y el primero construido en Panamá, posee 108 aerogeneradores; la construcción del Parque Eólico de Penonomé comenzó en el año 2012 dirigido por la empresa de inversión y capital español Unión Eólica Panamá (EUP), y ha requerido una inversión total de 564 millones de dólares, de los cuales 437 millones han sido aportados por el conglomerado internacional InterEnergy, y la capacidad de generación es de hasta 270 megavatios.

Es importante mencionar que el Parque Eólico de Penonomé genera energía

todo el año, no obstante el 75% de la energía se produce entre los meses de diciembre y mayo, es la época en que se registra la estación seca en Panamá. En las próximas épocas secas no tendrá que enfrentarse a un racionamiento de energía, situación que se dio en los años 2013 y 2014. En gran medida es por los 270 megavatios que aporta la Energía Eólica a la nación.

El medio ambiente se vería beneficiado porque se dejarían de emitir 400 mil toneladas de dióxido de carbono al aire. Esto se debe a una cantidad mayor de 995 mil barriles, de crudo que dejara de importar Panamá anualmente para abastecer el funcionamiento de las plantas térmicas.

Panamá tiene la oportunidad de construir una historia de energía renovable que sería de gran beneficio para el país y sus habitantes. Son grandes los retos pero con investigación y constante mejoramiento se puede lograr que nuestro país tenga una energía sostenible a largo plazo.

### **Energía eólica una alternativa rentable de producción de energía**

Los principales beneficios de la energía eólica es su producción de energía limpia. El Parque Eólico de Penonomé generó en 2015 una producción de

alrededor de 250,900.80 megavatios, lo que significa que la energía eólica a un corto plazo produce la cantidad de megavatios necesarios para aportar el 2% de la energía anual que requiere el país.

El sistema de operación no necesita de combustible alguno pues su fuente de energía proviene del viento. Según datos proporcionados por la Unión Eólica Panameña, la inversión en energía eólica permitirá a Panamá evitar una emisión de aproximadamente 450,000 toneladas de carbono al ambiente, y el objetivo es mitigar la emisión de 1,000 toneladas de óxido de nitrógeno y 500 toneladas de dióxido de azufre.

El gobierno de Panamá como una medida de política energética está impulsando la idea de producción de energía limpia con estándares que beneficien el medio ambiente y a la vez se pueda mantener una sostenible producción de energía, se calcula que para el año 2016 se produciría un incremento de energía renovable no convencional de 736 gigavatios hora anual, el Parque Eólico de Penonomé aporta 583 megavatios hora anual.

La empresa UEP Penonomé II S.A., informó que durante el 2015 se produjo un total de 256.986.84 megavatios hora de energía renovable, y esta es la

evidencia de la eficacia y estabilidad de producción de energía renovable. Por lo tanto, queda registrada una producción que cubre el 21.7% del requerimiento energético nacional que sería un valor aproximado de 5.13 gigavatios hora.

Para la Unión Eólica Panameña es un momento históricamente importante en el cual se tiene la posibilidad de cambiar la dirección en el tema de producción de energía. La misma contempla el desarrollo de tres proyectos o promociones eólicas en Panamá las cuales suman una potencia instalada de 400 MW.

Panamá cuenta con el apoyo de organizaciones internacionales lo que sustenta la gran oportunidad de generar energía limpia y poder contribuir a reducir la contaminación ambiental, lo que genera un gran beneficio a la población en aspectos de salud y calidad de vida, y a la vez significa un desarrollo en materia de producción de energía para la nación.