

Las energías renovables y su deseo por un cambio en el medio ambiente

Luis Stiven Galvis Gil

Trabajo de grado para optar por el título de

Profesional en Negocios Internacionales

Periplo Ciudad Victoria - Tamaulipas, México

Tutor:

Humberto Librado Castillo

Universidad Santo Tomás

Facultad de Negocios Internacionales

Bogotá D.C, Colombia

2022

## Introducción

El presente ensayo tiene como objetivo abordar el tema de energías renovables especificando los diferentes tipos y profundizando un poco más en las energías eólicas. El tema fue de interés profundo, ya que gracias a las charlas y visitas que se realizaron en el parque eólico Vicente Guerrero de Ciudad Victoria Tamaulipas, México, durante la misión académica 2022-2, y a su vez teniendo en cuenta como este tipo de energías han sido fuente de vital importancia y aporte en el progreso tanto económico como medioambiental en el Estado mexicano.

Al tener este tipo de energías limpias se otorgan beneficios a la comunidad y a su vez favoreciendo al medio ambiente, sabiendo que hoy en día el cambio climático es un factor crucial con el cual se está batallando, esto teniendo en cuenta las diversas formas mediante las cuales nuestro planeta tierra se ha manifestado, dejándonos claro el deterioro masivo que se evidencia en la actualidad, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que emite tanto la población como las mismas industrias, esto gracias al uso de energías fósiles las cuales no retribuyen de manera positiva al entorno, sino por el contrario aceleran el deterioro de la misma.

La finalidad es brindar al lector los conocimientos básicos acerca de las diversas formas de las cuales podemos generar este tipo de energías limpias, que son proporcionadas por la naturaleza y pueden llegar a ser de manera inagotable, del mismo modo estas le dan cara al asunto actual que se vive con la decadencia de los recursos y el mal uso de los mismos, otorgando así alternativas sostenibles,

buscando el cambio y fortalecimiento medioambiental que a futuro será nuestro cambio más buscado.

Teniendo en cuenta lo mencionado, creo que es de vital importancia abordar este tipo de temáticas ambientales y exaltarlos cada vez más ante la sociedad, con el fin de generar más conciencia y resaltar la importancia que brindan este tipo de temas, también apoyando un poco esta idea con el fin de aportar cada vez más el cambio que se busca con la agenda del 30 de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles ODS.

Del mismo modo sabemos que las energías renovables no son desestimadas en ninguna parte del mundo y más bien garantizan y aportan en el desarrollo a nivel país, esto evidenciado en:

\*Generación de empleos tanto directos como indirectos.

\*Posibilidad de distribuir energía eléctrica a lugares remotos.

\*Baja de extracciones para generar energías fósiles.

\*Reducción de tarifas de los servicios públicos.

A su vez la “**Agencia Internacional de Energías Renovables** (IRENA)menciona que el impulso de este tipo de energías aportaría a la economía global la cual crecería en 1.1% el equivalente a 1.3 billones de dólares” (¿Cuáles Son Los Beneficios de La Energía Renovable?, 2018), dando lugar al progreso no solo de una nación si no a nivel global, solucionando la problemática ambiental y generando así aportes al desarrollo.

## **Energías renovables**

Comúnmente conocemos los tipos de energías que usamos en nuestro día a día algunas de estas pueden ser el petróleo, el carbón o el gas natural, este tipo de energías son contaminantes y pueden llegar a generar una alta emisión de dióxido de carbono, el cual es uno de los detonantes principales para las oleadas de calor que se pueden vivir en el medio ambiente y a su vez generar otro tipo de alteraciones climáticas.

Es por ello que hoy en día con el auge y el debilitamiento de nuestro entorno ambiental se ha venido cambiando la perspectiva de cómo consumimos y cómo generamos ahora nuestros recursos, es por ello que las energías renovables (energías limpias) son las que provienen directamente de la naturaleza y son inagotables, la principal diferencia que vemos entre las energías fósiles y las renovables es la casi nula emisión de gases de efecto invernadero, la durabilidad que puede llegar a tener esta y el alto aprovechamiento que se le puede sacar a la misma.

De la misma manera el gran aporte en materia económica que pueden llegar a tener este tipo de energías son inminentes y el crecimiento que se evidencia ya hoy en día de este tipo de energías es exponencial, hay estadísticas las cuales nos presentan dicho progreso, una de ellas es la “Agencia internacional de la Energía (AIE): Según las previsiones de la AIE, la participación de las renovables en el suministro eléctrico global pasará del 26% en 2018 al 44% en 2040, y proporcionarán 2/3 del incremento de demanda eléctrica registrado en ese

período, principalmente a través de las tecnologías eólica y fotovoltaica.” (La Importancia de Las Energías Renovables | ACCIONA | BUSINESS as UNUSUAL, 2018).

Cabe mencionar dentro de las mismas, que las energías renovables son mucho más económicas y a su vez estas mismas generan hasta tres veces más empleos que lo que generan las energías fósiles, son diversas las formas por las cuales podemos generar energías renovables dentro de estas podemos destacar la energía solar, energía geotérmica, energía eólica, energía hidroeléctrica, entre otras.

### **Energía solar**

Como bien sabemos este es el tipo de energía que es obtenida del sol, esta se da a través de paneles solares que absorben toda la radiación solar aun cuando el cielo esté nublado dichos paneles son capaces de absorber este tipo de radiación y transformarla de manera directa a su vez que en cierto punto es una de las energías que puede llegar a abundar más, esto teniendo en cuenta la rotación que hace la tierra alrededor del sol. Cabe resaltar que con el paso del tiempo los costos de inversión para adquirir este tipo de energías han disminuido considerablemente permitiendo así que las compañías y en general sea de más fácil acceso, dentro del mismo hay diferentes tipos de materiales con los cuales estos paneles pueden ser fabricados y poseen una vida útil de aproximadamente 30 años.

Aunque no todos los países son igualmente favorables a la luz solar, sabemos que en cualquier país es posible un aporte significativo de la energía solar a todas sus fuentes de energía. (Nations, 2022)

### **Energía Geotérmica**

Es ese tipo de energía la cual se aprovecha de las altas temperaturas que se encuentran al interior de la tierra y dicha energía se trasmite a través del calor, este tipo de energía se puede ver evidenciada con lo que hoy comúnmente conocemos como géiseres.

"La Energía geotérmica, es la gran desconocida entre el grupo de las Energías Renovables, por lo que muchas veces es ignorada, aunque ya existía y se conocía desde la antigüedad", señalaba un informe del Ministerio de Energía de España en 2014. (Taylor, 2022)

A pesar de que esta se obtiene también de los recursos provenientes de la tierra tiene un factor limitante el cual es la instalación de infraestructura para poder obtener el aprovechamiento de la misma, hoy en día las altas sumas de dinero que requieren estas son inminentes que hacen que no todas las naciones puedan beneficiarse de este tipo de energías.

### **Energía Hidráulica**

También conocida como energía hidroeléctrica la cual usa la fuerza del agua para generar la energía y estas comúnmente se da en las represas, a su vez se dice que es unas de las mayores fuentes de energías renovables uno de los factores que puede afectar directamente a esta es las sequías que se han venido dando

últimamente a causa del cambio climático o también por ciertas alteraciones en los ecosistemas.

Una de las problemáticas que se tienen para con este tipo de energías es que para sacarle el provecho a esta la infraestructura requerida puede llegar a dañar el ecosistema y hasta alterarlo, son muchas las personas las cuales defiende a pequeña escala este tipo de energía que a pesar que puede llegar a contribuir de manera inminente en el desarrollo económico muchas van más en pro de lo que puede causar ambientalmente, por ello las infraestructuras que hoy en día están en funcionamiento son muy precavidas y con muchas cautela logran posicionar sin afectar el ecosistema.

### **Energía Eólica**

Este tipo de energía es la que aprovecha la fuerza del aire para la generación de electricidad, esto lo hace por medio de turbinas eólicas ubicadas en superficies terrestres también pueden estar en aguas dulces o alta mar. Un punto clave para lograr montar este tipo de infraestructura es la ubicación geográfica, que sea pertinente y estratégica para los vientos, cabe resaltar que las “velocidades eólicas promedio varían marcadamente dependiendo de cada ubicación, el potencial técnico mundial respecto a la energía eólica supera la producción global de energía eléctrica.” (Nations, 2022).

Hoy en día la energía eólica ha sido una de las más apetecidas, ya que los costos de inversión, aunque parezcan altos a futuro el retorno del mismo y beneficios son inminentes, cabe resaltar que el viento es un recurso ilimitado lo que permite un alto porcentaje de aprovechamiento de igual manera cuando hay poco viento el

aporte a pesar de que sea limitado se sigue generando, a su vez “tanto el coste por kW producido como su mantenimiento es bastante bajo. En zonas donde el viento sopla más fuerte el beneficio es aún mayor.” (Iberdrola, 2021)

En consideración con lo anteriormente dicho, podemos decir que las energías renovables son esa alternativa sostenible y sustentable que necesita nuestro planeta, teniendo en cuenta la escases de recursos fósiles que se evidencia y a su vez lo altamente contaminantes que llegan a ser para un entorno tan deteriorado como el que estamos viviendo actualmente. Por lo tanto ¿Cuáles serían los principales beneficios y oportunidades que generaría en el entorno el uso de este tipo de energías?

Dichas energías nos permitirán tener un mayor alcance para las comunidades que se ubican en lugares remotos, permitiría minimizar la huella de carbono, la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), a su vez el “informe Estadísticas de Capacidad Renovable 2020 de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) muestra que la nueva capacidad de energía renovable, -principalmente hidroeléctrica, eólica, solar, geotérmica y bioenergética-, representó 72% de toda la expansión energética el año 2019” (unep, 2020).

Cabe destacar que este tipo de energías daría oportunidades de gran calibre tanto para el sector trabajo como para la misma ciudadanía, en el marco de la visita al parque eólico Vicente Guerrero, en Ciudad Victoria Tamaulipas México se puedo

observar como este tipo de proyectos ha sido uno de los pilares principales para el desarrollo de esta ciudad. Esto teniendo en cuenta que estos parques logran abastecer en un 100% a la ciudad y una vez logren su tope se busca abastecer ciudades aledañas permitiendo así una expansión considerable de la misma energía renovable y satisfaciendo la necesidad diaria de cada ciudad de obtener electricidad en cada uno de los hogares tamaulipecos.

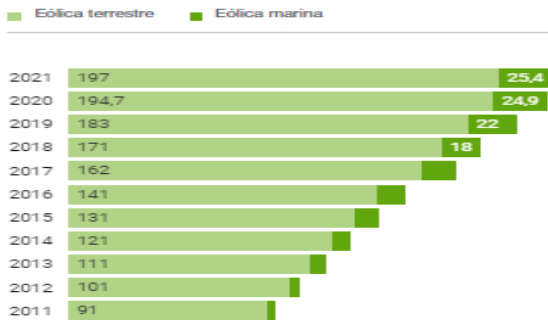
Este tipo de parques a pesar de que en los últimos años se han visto reducciones en la inversión, este no deja de tener un coste un poco elevado, pero cabe aclarar que esta misma inversión se logra recuperar (retorno de inversión) y hasta permite evidenciar utilidades positivas, a su vez este tipo de proyectos logra generar energía barata y un punto importante que es la reducción de los gases de efecto invernadero. Aunque no todas las épocas del año son beneficiosas para este tipo de energías (eólicas) cuando el alcance de aire no está en su mayor punto, se aprovecha para poder realizar los mantenimientos programados a las máquinas sin perjudicar tanto en la generación de energía por los paros de máquina.

Con el transcurrir del tiempo hemos podido evidenciar como este tipo de proyectos han venido en auge alrededor del mundo, esto claramente teniendo en cuenta la alta responsabilidad que tienen tanto las empresas como la misma ciudadanía para con el medio ambiente, este crecimiento también ha permitido abrirle los ojos al mundo de la importancia que es cuidar nuestro entorno y hoy por hoy estos proyectos han ayuda a contrarrestar esta falla ambiental que se tenía antes.

## ENERGÍA EÓLICA

limpia, eficiente y segura

### Instalaciones eólicas en Europa



Fuente: Fuente: Eurostat (2020, último dato)

**205 GW** capacidad eólica instalada en Europa

### Instalaciones eólicas en el mundo



Fuente: Fuente: Eurostat (2020, último dato)

**651 GW** capacidad eólica instalada en el mundo

**Fuente:** Iberdrola. (2021, April 22). *ENERGÍA EÓLICA*.

Quizás una de las grandes desventajas que se puede percibir de este tipo de uso de energías es en cuanto a su infraestructura, ya que esta requiere de grandes extensiones de tierra para poder suplir con toda la maquinaria requerida para el aprovechamiento de la misma, esto puede repercutir en las afectaciones a los hábitats presentes, generación de desechos entre otros.

Para finalizar destacamos que este tipo de parques está preocupado por el entorno y siempre está realizando censos en su fauna y flora, así como el impacto que tienen también las turbinas en su vida y como llegan a coexistir armoniosamente ambos sin llegar a alterar el ecosistema y lograr un ambiente sano, del mismo modo para la ciudadanía sería el poder tener acceso a energía más barata y limpia en los hogares, ya que la mayoría de la gente desconoce de

dónde proviene la energía que se consume y el proceso o daño que se genera al producirla de una manera más tradicional.

A modo de conclusión y haciendo una recapitulación de lo mencionado durante este ensayo, denotamos que hoy en día el pensar en el medio ambiente está inmerso en cada uno de los seres humanos, que tanto las personas como las compañías saben que tienen la responsabilidad de estar en pro al medio ambiente buscando mitigar cada día más la huella de carbono y buscar la conservación del ambiente, tanto para el bienestar de la tierra como para el nuestro mismo, ya que la dependencia que tenemos sobre este terreno giratorio es casi que completa.

La apuesta que tienen las energías renovables para con esta problemática es de enorme aporte, buscan un bienestar tanto para el ambiente como para la misma ciudadanía, ya que esta brinda grandes beneficios como lo pueden llegar a ser el costo de energía mucho más barato, este tipo energías siempre tendrán disponibilidad, ya que se saca provecho de los recursos naturales y gran parte de estos son inagotables, del mismo modo la innovación tecnológica ha sido crucial en este tema, ya que permite que cada día la producción de estas energías sea más eficiente y a su vez permite que estas mismas puedan darse en cualquier rincón del mundo.

Toda esta era *Green* también ha permitido hacer aportes significativos, y a su vez a contribuir con las metas propuestas en la agenda del 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) aportando en gran medida a los objetivos 8 (trabajo decente y crecimiento económico), 11 (ciudad y comunidades sostenibles) y 13 (acción por el clima) que en gran escala ha sido una apuesta enorme para que la

conciencia ambiental este cada más inmersa en nuestro entorno y así poder lograr esa reconstrucción y cambio ambiental que tanto anhelamos.

## **Bibliografía**

1. *¿Cuáles son los beneficios de la energía renovable?* (2018). Enel.pe.  
<https://www.enel.pe/es/sostenibilidad/cuales-son-los-beneficios-de-la-energia-renovable.html>
2. *La importancia de las energías renovables | ACCIONA | BUSINESS AS UNUSUAL.* (2018). Acciona.com. [https://www.acciona.com/es/energias-renovables/?\\_adin=02021864894](https://www.acciona.com/es/energias-renovables/?_adin=02021864894)
3. *Energías renovables: características, tipos y nuevos retos.* (2021, December 31). Factorenergia.  
<https://www.factorenergia.com/es/blog/noticias/energias-renovables-caracteristicas-tipos-nuevos-retos/>
4. Nations, U. (2022). *¿Qué son las energías renovables? | Naciones Unidas.* United Nations; United Nations. <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-renewable-energy#:~:text=Las%20energ%C3%ADas%20renovables%20son%20un,estas%20fuentes%20se%20renuevan%20continuamente.>
5. *Línea VerdeHuelva.* (2022). Lineaverdehuelva.com.  
<http://www.lineaverdehuelva.com/lv/consejos-ambientales/energias-renovables/Ventajas-de-las-energias-renovables.asp#>
6. Iberdrola. (2021, April 22). *ENERGÍA EÓLICA.* Iberdrola; Iberdrola.  
<https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/energia-eolica>

7. *Crece la generación de electricidad con fuentes renovables en 2019.* UNEP.  
<https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/crece-la-generacion-de-electricidad-con-fuentes-renovables-en-2019#:~:text=La%20energ%C3%ADa%20basada%20en%20las,623%20GW%2C%20creci%C3%B3%2010%25.>
8. Contexto UDLAP Admin. (2016, June 10). *Contexto UDLAP | Contexto UDLAP.* Contexto UDLAP. <https://contexto.udlap.mx/ventajas-y-desventajas-de-las-energiasrenovables/#:~:text=En%20el%20lado%20negativo%2C%20los,producir%20contaminaci%C3%B3n%20visual%20y%20ruido.>
9. *E nergías renovables.* (2019). Enelgreenpower.com.  
<https://www.enelgreenpower.com/es/learning-hub/energias-renovables>
10. Alexandra Rojas Rodríguez. (2022, January 21). *¿Qué son las energías renovables y por qué son importantes?* BBVA NOTICIAS; BBVA.  
<https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-son-las-energias-renovables-y-por-que-son-importantes/>