

TRANSICIÓN ENERGÉTICA

1. INTRODUCCIÓN.

Los efectos del cambio climático están motivando que los países de todo el mundo cambien la forma en la cual generan energía eléctrica, pasando de fuentes contaminantes, como el carbón y el petróleo, a fuentes limpias basadas en recursos renovables, como la energía eólica o solar, entre otras. Se considera que el desafío más importante que enfrenta la humanidad en el siglo XXI es resolver el problema del calentamiento global. La capacidad del sistema terrestre para absorber las emisiones de gases de efecto invernadero ya está agotada y, según el Acuerdo Climático de París, las emisiones actuales deben detenerse por completo para 2040 o 2050. Cabe resaltar que el estudio de la OMS del 2018 señala que Lima es la segunda ciudad más contaminada de América Latina. Ante esto, la solución a largo plazo es la electrificación de nuestra matriz, sobre la base de energías limpias que permitan de manera simultánea reducir los efectos negativos que tienen los combustibles fósiles en el ambiente y la salud.



Fig. 1. Parque eólico al lado de una de las plantas eléctricas abastecidas por lignito.

Una implementación oportuna de la transición energética requiere múltiples enfoques paralelos. La conservación de la energía y las mejoras en la eficiencia energética desempeñan un papel importante. Los medidores eléctricos inteligentes pueden programar el consumo de energía cuando la electricidad está disponible en abundancia y reducir el consumo toda vez que las fuentes de energía renovable más volátiles sean escasas (de noche y en ausencia de viento). Después de un período de transición, se espera que la producción de energía renovable constituya la mayor parte de la producción de energía del mundo.

2. ANTECEDENTES.

La Transición Energética es parte de la historia humana ya que el hombre, a medida que ha evolucionado y descubierto nuevas tecnologías, ha buscado y desarrollado recursos para alimentar dichos descubrimientos. Solo repasando la historia moderna, en la Primera Revolución Industrial, sucedida a finales del siglo XVIII y a lo largo del XIX, el carbón fue la fuente para la máquina de vapor; y durante la Segunda, en la mitad del siglo XX, el petróleo movió motores de autos, aviones, barcos y maquinaria.

Actualmente vivimos la Tercera, en la que la energía nuclear alcanzó a tener su protagonismo y donde los combustibles fósiles como el petróleo y el gas natural siguen siendo las principales fuentes de energía del mundo. Sin embargo, su uso desmedido, los altos niveles de contaminación que generan, el calentamiento global y el efecto invernadero, así como el aumento de la población mundial y la superpoblación de las ciudades, han hecho imperante el uso de energías sostenibles y renovables como la eólica, la eléctrica, la fotovoltaica, la biomasa, etc.

El diseño de los sistemas de energía del mundo ha cambiado significativamente con el tiempo. Hasta la década de 1950, el mecanismo económico que sostenía los sistemas de energía era local en lugar de global. A medida que avanzó el desarrollo, los diversos sistemas nacionales se integraron cada vez más y se convirtieron en los grandes sistemas internacionales de la actualidad. El año 2012 fue declarado por Naciones Unidas como Año Internacional de la Energía Sostenible para Todos, reivindicando la necesaria y urgente transición desde las energías no renovables y contaminantes a la energía limpia y sostenible.

La trascendencia de esta transición energética se pone ya en evidencia en las motivaciones y denominación internacional: en la Resolución 65/151 (Naciones Unidas, 2010), la Asamblea General se declara "Preocupada porque, en los países en desarrollo, más de tres mil millones de personas dependen de la biomasa tradicional para cocinar y como fuente de calefacción, porque mil quinientos millones de personas carecen de electricidad y porque millones de pobres no pueden pagar estos servicios energéticos modernos, incluso si están disponibles".

3. DESARROLLO.

El término "transición energética" refiere a un cambio significativo en un sistema de energía que podría estar relacionado con un factor o con una combinación de factores tales como estructura de sistema, escala, economía y política energética. La transición energética busca transformar el actual modelo energético, intensivo en el uso de energías basadas en combustibles fósiles y grandes infraestructuras de generación, como son las centrales térmicas y nucleares, en un nuevo paradigma cuyos ejes son las energías renovables, la electrificación, la eficiencia energética y la generación distribuida.

Las claves consideradas para el gran cambio en el sector energético son:

A. DESCARBONIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

Para luchar contra el cambio climático es indispensable una transición hacia un nuevo modelo energético basado en la descarbonización del sector eléctrico y la electrificación de la economía. Las consecuencias del cambio climático y el calentamiento global cada vez son más visibles. La temperatura media de la superficie de la Tierra a partir del 2015 está batiendo todos los records desde que tenemos registros. De ahí que la lucha contra el cambio climático es una prioridad, como ha quedado patente en el Acuerdo de París (COP21).

Para conseguir la necesaria reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y limitar el calentamiento global, es crucial la disminución de emisiones contaminantes del sector eléctrico, lo que se conoce como descarbonización, impulsando las energías renovables y sustituyendo las centrales térmicas más contaminantes. Este sería un buen comienzo para una electrificación global de la economía a todos sus niveles.

B. ENERGÍAS RENOVABLES COMPETITIVAS Y UN SUMINISTRO FIRME DE BAJAS EMISIONES

El sector eléctrico debe desarrollar las energías renovables más competitivas y asegurar un suministro firme de bajas emisiones capaz de satisfacer a la demanda, de la misma manera tiene un protagonismo relevante en la descarbonización de la economía, siendo el único sector energético que tiene costes asociados a las emisiones de CO₂, de ahí que sea la actividad que más energías renovables ha incorporado.

Con una capacidad de energías renovables instalada suficiente para abastecer casi un 25% de la demanda eléctrica, el año 2015 contó con las mayores incorporaciones de renovables a la capacidad mundial vistas hasta la fecha. No obstante, se espera que su importancia siga incrementándose en un futuro. Los objetivos de clima y energía de la Unión Europea para 2030 establecen el objetivo vinculante de que las energías renovables representen al menos el 27% del consumo de energía de la UE en 2030.

Por otro lado, la Agencia Internacional de la Energía (AIE) espera que en 2040 las renovables se conviertan en la mayor fuente de energía eléctrica en el mundo.

B. ELECTRIFICACIÓN DEL SECTOR DEL TRANSPORTE

Aunque será necesario acelerar la electrificación de la economía, hay sectores donde la transición es especialmente importante, como es el transporte. La lucha contra el cambio climático debe contar con la decidida implicación de todas las actividades económicas, siendo necesario equilibrar el esfuerzo entre los distintos sectores para que los costes sean asumidos por toda la sociedad.



Fig. 2. Auto eléctrico – CITE Energía

La Unión Europea espera que para 2050 las emisiones procedentes del transporte se reduzcan más del 60% respecto de los niveles de 1990. A corto plazo, gran parte de los avances se concentrarán en incrementar la eficiencia de los motores de gasolina y diésel, en línea con el objetivo de reducir para 2020 en un 6% la intensidad de GEI en los combustibles utilizados en los vehículos actuales.

Sin embargo, a largo plazo será imprescindible la electrificación del sector con el desarrollo de los vehículos eléctricos que permitirá una reducción aún mayor de las emisiones, para lo cual es preciso empezar cuanto antes a tomar las medidas que lo faciliten.

B. FOMENTO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Por último, la eficiencia energética no sólo es una buena solución para reducir las emisiones, sino que también contribuye a la seguridad de suministro y al incremento de la competitividad. La eficiencia energética es clave para avanzar en la transición energética y conseguir los objetivos establecidos en el Acuerdo de París, estimándose que 2/3 de las inversiones en infraestructuras necesarias hasta 2040 tendrán que dirigirse a soluciones de eficiencia energética.

Además, la eficiencia energética puede tener un impacto muy positivo en la seguridad energética y en la competitividad económica, provocando que se convierta en un punto prioritario de las agendas de los gobiernos de numerosos países. Por ejemplo Los edificios que en la actualidad se construyen y reforman seguirán existiendo más allá del año 2050, por lo que es importante asumir que lo que hoy hacemos condiciona de manera importante el futuro de nuestro parque de edificios. Esto implica que es prioritario introducir criterios de sostenibilidad energética en cualquier actuación en edificios residenciales y de servicios.



Fig. 3. Autoconsumo energético de paneles solares

4. CONCLUSIÓN.

El agotamiento de los combustibles fósiles y, sobre todo, la degradación socioambiental a la que su uso contribuye decisivamente han hecho comprender la necesidad de una profunda revolución energética como:

- Para luchar contra el cambio climático es indispensable una transición hacia un nuevo modelo energético basado en la descarbonización del sector eléctrico, la electrificación de la economía y el aumento de la eficiencia energética.

- El sector eléctrico debe continuar con el proceso de descarbonización, impulsando las energías renovables más competitivas y desarrollando un suministro firme de bajas emisiones capaz de satisfacer a la demanda.
- Del mismo modo, será necesario acelerar la electrificación de la economía, involucrando a otras actividades económicas en la transición hacia una economía descarbonizada, especialmente, al sector transporte.
- Por último, la eficiencia energética no sólo es una solución asequible para conseguir los objetivos de descarbonización, sino que ofrece ventajas adicionales como la contribución a la seguridad de suministro y al incremento de la competitividad

Sin embargo, para realizar la transición energética, nos encontramos ante un asunto de concienciación. Un tema que afecta directamente a la clase política. Esta debe ser la encargada de comenzar a promover medidas para fomentarla. Todo esto ayudará a hacer entender a la sociedad la importancia de realizar esta transición. Lo bueno es que estas energías renovables están comenzando a desplazar a las anteriores dando origen a una nueva Transición Energética. El momento histórico lo pide y si los gobiernos, las empresas del mundo y la humanidad no tomamos conciencia de los cambios climáticos que estamos viviendo, nuestro planeta seguirá sufriendo un deterioro irreversible.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Estevez, R. (2016). La transición energética y sus claves, Recuperado de: <https://www.ecointeligencia.com/2016/10/transicion-energetica-claves/>
- Qué es la transición energética y qué papel juega la biomasa (s.f). Recuperado de: <https://biomassenergetic.com/es/que-es-la-transicion-energetica-y-que-pepel-juega-la-biomasa/>
- Godoy, E. (2016). Lo bueno, lo malo y lo feo de la transición energética alemana. Recuperado de: <http://www.ipsnoticias.net/2016/07/lo-bueno-lo-malo-y-lo-feo-de-la-transicion-energetica-alemana/>
- Viches, A., Gil Pérez, D., Toscano, J.C. y Macías, O. (2014). La transición energética. Una Nueva Cultura de la Energía. Recuperado de: <https://www.oei.es/historico/decada/accion.php?accion=23>

Autor: Ing. Melchora Poma M., Ejecutivo Técnico Comercial

Edición: Lic. Francie Salazar Mandamiento, Responsable de Marketing e Imagen Corporativa