

**Fuentes de energía:** La generación de energía es bastante importante en la actualidad, diferentes factores influyen en el aumento de la demanda de energía eléctrica, como el aumento de la población mundial, la digitalización y automatización de los sistemas industriales. Uno de los obstáculos y retos más complicados de la industria actual es garantizar el abastecimiento de la energía eléctrica en los diferentes sectores. Existen diferentes tipos de generación de energía, entre los principales son los convencionales y los no convencionales.

*Sistemas de generación convencionales:* Los sistemas convencionales de generación de energía eléctrica son los que ocupan carbón, el gas natural, el petróleo o la energía nuclear e inclusive las centrales hidroeléctricas, estos tipos de generaciones son las que se ocupan para poder brindar energía al sistema, en el caso de México al interconectado nacional que es una interconexión entre las diferentes plantas generadoras de electricidad que se encuentran en el país.

*Sistemas de generación no convencionales:* Estas fuentes generadoras de electricidad están basadas en la utilización de las energías primarias renovables, como el viento, la radiación solar o las mareas, en teoría estas fuentes de energía no tienen un impacto tan severo al planeta durante su proceso de generación de energía eléctrica.

*Sistema eléctrico de potencia:* el sistema eléctrico de potencia mejor conocido como SEP, es todo el sistema que se encarga de la entrega de la energía, desde la generación con cualquier tipo de fuente hasta la utilización en el hogar o la industria, este sistema tiene las

etapas siguientes: Generación, transmisión, distribución y utilización.

- a) Generación: Es la etapa del SEP donde se genera la electricidad, ya sea por una fuente convencional o una no convencional.
- b) Transmisión: Después de general electricidad esta pasa por una central de elevación donde un transformador de potencia eleva en voltaje generado, y lo envía a grandes distancias, transmitiéndola a los diferentes puntos, los voltajes de transmisión son desde 85 000 volts a 400 000 volts.
- c) Distribución: La distribución de la energía eléctrica es la parte del SEP donde los niveles de tensión disminuyen a menos de 25 000 volts y esté nivel de tensión se ocupa para poder enviar voltaje a subestaciones eléctricas más pequeñas y así convertirlos en voltaje de baja tensión que es el que se entrega a la utilización final.
- d) Utilización: La utilización de la energía eléctrica es aquella donde se ocupará finalmente la electricidad, ya sea en instalaciones residenciales, industriales o comerciales, dependiendo de los contratos que se tengan con la compañía suministradora.

