

GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN DE ENERGÍA EN ESTADOS UNIDOS

Según la Administración de Información Energética de EE. UU., a fines de 2019, Estados Unidos tenía alrededor de 1,100,546 MW de capacidad total de generación de electricidad a escala de servicios públicos. Las tres fuentes más importantes de esa capacidad de generación eléctrica fueron las plantas de gas natural (43%), las energías renovables (24%) y el carbón (21%). A partir de 2016, los cinco propietarios de proyectos de transmisión más grandes de EE. UU. Según Mark F Sundback, Bill Rappolt y Andrew P Mina (2020) (Excluyendo la Autoridad del Valle de Tennessee) son:

- American Transmission Company.
- Pacific Gas & Electric Company (PG&E).
- American Electric Power.
- Xcel Energy.
- Dominion.

Transmisión

Si bien las instalaciones de transmisión suelen ser de propiedad privada (excepto para la comercialización de energía federal y las autoridades estatales y cooperativas), muchas están controladas y operadas por grandes entidades regionales (es decir, operadores de sistemas independientes (ISO) u organizaciones regionales de transmisión (RTO). Los ISO y RTO (supervisados por la FERC) son responsables de controlar, administrar y operar la red de transmisión eléctrica. Hay siete ISO/RTO en los EE. UU. (ERCOT es el único que no está regulado por la FERC), cada uno de los cuales es responsable de administrar la red de transmisión en una región particular del país:

- California ISO (supervisa el sistema de energía en bruto en California y Nevada).
- ERCOT (supervisa la red eléctrica en la mayor parte de Texas).
- Midcontinent ISO (gestiona el sistema de energía a granel en 15 estados del medio oeste y una provincia canadiense).
- ISO de Nueva Inglaterra (supervisa la red eléctrica a granel en seis estados de Nueva Inglaterra).
- ISO de Nueva York (gestiona el sistema de energía a granel en Nueva York).
- PJM (supervisa el sistema eléctrico a granel en varios estados del Atlántico Medio).
- Southwest Power Pool o SPP (supervisa el sistema de energía en bruto en partes de Arkansas, Nuevo México y el norte de Texas hasta el norte de Wyoming).

Distribución

Según un estudio reciente del DOE, hay un total de 144 empresas de distribución en Estados Unidos. A partir de 2014, las empresas de distribución de energía más grandes son de USA. Clasificadas según una serie de cuentas de clientes de ese país son:

- Duke Energy.
- Exelon.
- FirstEnergy.
- AEP.
- PG&E.

Suministro

Normalmente, la energía eléctrica se suministra a los usuarios finales a través de entidades de servicio de carga (LSE). Las LSE pueden satisfacer la demanda mediante:

- Energía autogeneradora necesaria para satisfacer la demanda.
- Adquirirlo a otras entidades (como empresas generadoras o comercializadoras de energía) en virtud de acuerdos bilaterales.
- Obtenerlo en mercados organizados de subastas mayoristas operados por ISO / RTO.
- Descarga de carga (es decir, el apagado parcial deliberado de la energía eléctrica para evitar fallas en parte o en todo el sistema cuando la demanda sobrecarga su capacidad).

Importación y Exportación

- **Importación**

En 2018, EE. UU. Importó aproximadamente 51.5 TWh de electricidad de Canadá, que tiene una gran cantidad de energía hidroeléctrica barata.

En 2018, EE. UU. Importó 6.8 TWh de México.

- **Exportación**

En 2018, EE. UU. Exportó aproximadamente 13.8 TWh de electricidad.

Referencia:
Mark F. Sundback, Bill Rappolt and Andrew P Mina, S. M. L. (2020). Electricity regulation in the United States: overview. Thomson Reuters Practical Law.
<https://fi.uy/4yww>