

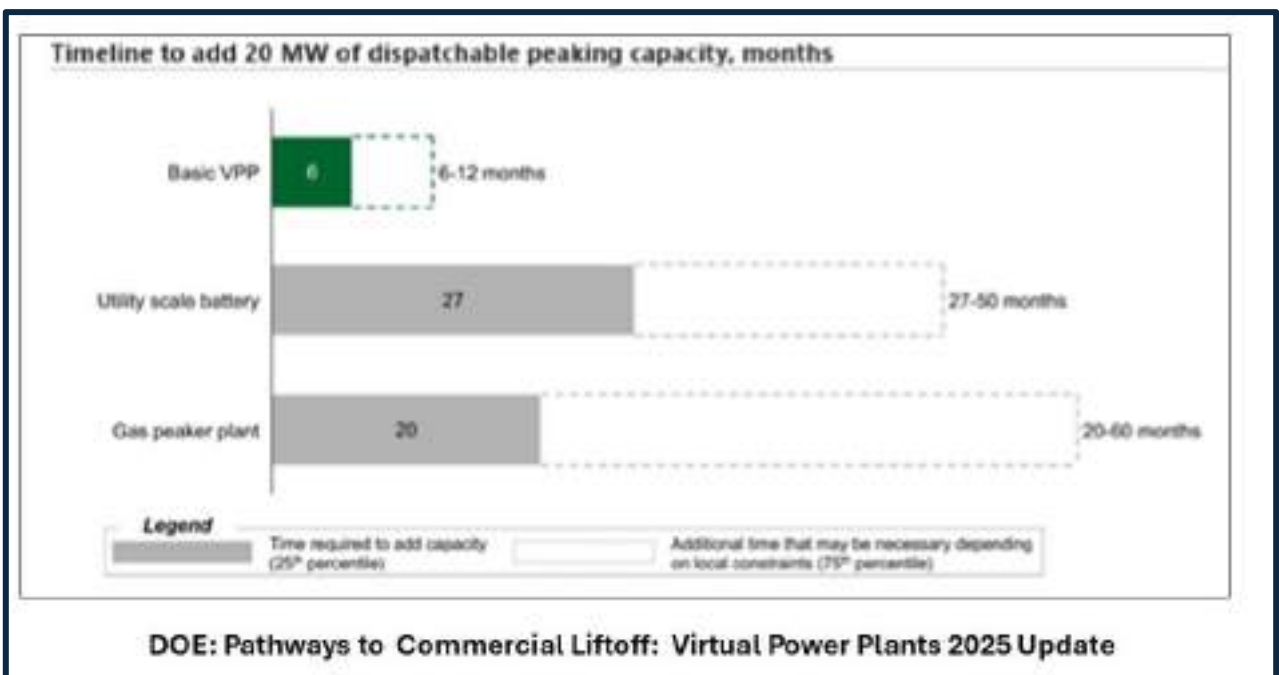
## LA CITA

**Las centrales eléctricas virtuales (VPP) constituyen un recurso rentable para cubrir las horas pico en comparación con las inversiones tradicionales, tanto en la red eléctrica principal como en la red de distribución.**

DOE: Pathways to Commercial Liftoff: Virtual Power Plants 2025 Update

## NUMERALIA

**Tiempo necesario para añadir 20MW de capacidad pico despachable (meses)**

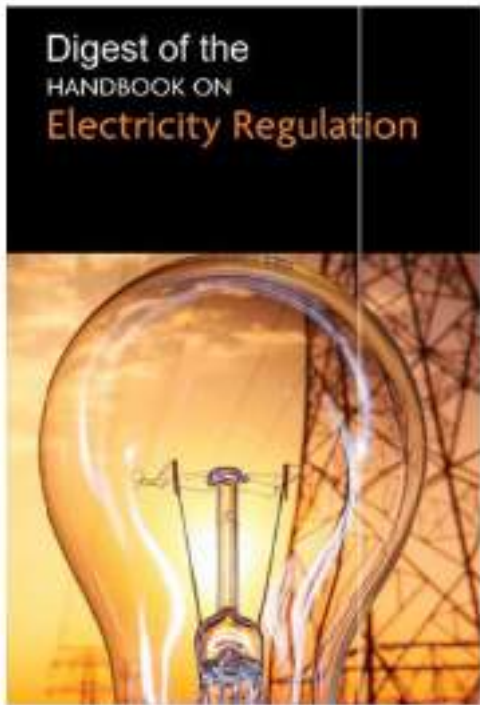


## NOTAS SOBRE PLANTAS VIRTUALES DE ENERGÍA, DEMANDA CONTROLABLE, SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA Y ALMACENAMIENTO.

OdeBR/16 de mayo 2026

- Una **planta virtual de energía** es una **plataforma digital** que **agrega, controla y optimiza** recursos energéticos distribuidos (RED) mediante un sistema central de software, de modo que puede **ofrecer servicios equivalentes a una planta eléctrica convencional**: generación, almacenamiento, regulación de frecuencia, respuesta a la demanda, etc.
  - Una **planta virtual de energía** se puede hacer operacional en menos de seis meses.
- La demanda controlable es, en el marco eléctrico mexicano, la capacidad de ciertos usuarios finales de reducir voluntariamente su consumo eléctrico en momentos críticos, ofreciendo esa reducción como un producto del mercado eléctrico.
  - Es decir: **la demanda se vuelve un recurso flexible que puede despacharse igual que la generación**, cuando es más barato reducir consumo que producir energía adicional.
- Al mejorar el uso de los activos de generación y red existentes, la flexibilidad de la demanda **puede aumentar la eficiencia del sistema hasta en un 30 %** y generar mayor valor.
- Trasladar el consumo de electricidad a las horas de menor costo **puede ofrecer beneficios económicos directos a los consumidores** sujetos a tarifas horarias.
- **La flexibilidad de la demanda puede disminuir la intensidad de carbono del sistema eléctrico** al trasladar el consumo fuera de las horas pico, cuando las emisiones suelen ser mayores, a veces hasta un 70 % en comparación con los períodos valle.
- Sin un **Sistema de Gestión de la Energía (SGEn)**, la participación de los usuarios finales de energía en los mercados de demanda controlable es más costosa y menos confiable.
- **La demanda controlable no sustituye a los sistemas de almacenamiento; los complementa**, aunque en ciertos segmentos pueden competir parcialmente.
  - La diferencia clave es que la demanda controlable depende de procesos humanos/industriales y no siempre está disponible, mientras que el almacenamiento es un recurso físico totalmente despachable.

## RECOMENDACIONES en [www.odondebuenr.com.mx](http://www.odondebuenr.com.mx)



La electricidad no es tan sencilla como el petróleo o la gasolina.

Es una industria altamente técnica, tanto en la generación como en el consumo.

Además, entre la generación y el consumo de electricidad, existen miles de componentes, equipos y activos que operar.

Por consiguiente, hay muchas decisiones que tomar y coordinar.

**Digest of the Handbook on Electricity Regulation**

La electricidad es fundamental para las sociedades modernas y esencial para su futuro: la digitalización de todo; Inteligencia Artificial para innumerables aplicaciones. Esto se debe a que la electricidad es también la precursora de una nueva "Transición Energética".

Ha llegado una nueva era de la electricidad. China produjo 1850 TWh de energía eólica y solar en 2024. ¿Y la UE y EE. UU.? Juntos, produjeron 1450 TWh. Ese total de 3300 TWh es un tercio más que la producción total de electricidad de la UE.

A estos fundamentos de la "electricidad verde" se suma una ola global de baterías de almacenamiento, vehículos eléctricos, bombas de calor, centros de datos con IA y sistemas de aire acondicionado para edificios, entre otros.

Incluso Arabia Saudita está considerando generar más electricidad con energías renovables para ahorrar petróleo a nivel nacional (que actualmente utiliza para el 40% de su generación de electricidad) con el fin de vender más petróleo a nivel internacional.

[www.odondebuenr.com.mx/biblioteca/energias-renovables-sostenibilidad/](http://www.odondebuenr.com.mx/biblioteca/energias-renovables-sostenibilidad/)

## LA FOTO



**Dan Jørgensen, como ministro de energía, clima y empresas de servicios públicos de Dinamarca, argumentando el poder del termostato en la inauguración de EE Global en 2022.**

**Desde el 1 de diciembre de 2024, Jørgensen es el Comisario de Energía y Vivienda en la Comisión Unión Europea**

## RED POR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Ya están en el canal en YouTube los cinco primeros cinco conversatorios de la RedEE



[www.youtube.com/@redporlaeficienciaenergetica](http://www.youtube.com/@redporlaeficienciaenergetica)

ca