

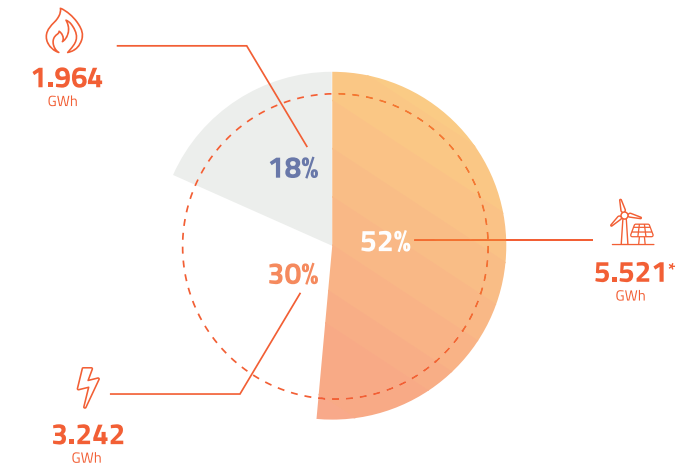
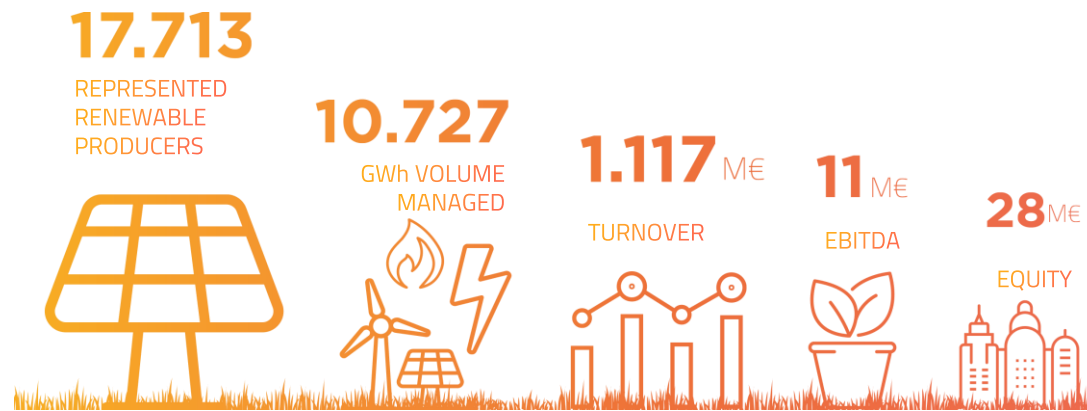


# Modelos de negocio para renovables con almacenamiento en Latam



# ¿Quiénes somos?

Nexus Energía México es un proveedor integral de servicios en el **Mercado Eléctrico Mayorista**, especializado en ofrecer servicios de **Suministro** de electricidad a aquellas empresas consideradas como **Usuarios Calificados**. Así mismo ofrece servicio de gestión de energía a Centrales de generación de energía renovable.



**+20**  
años

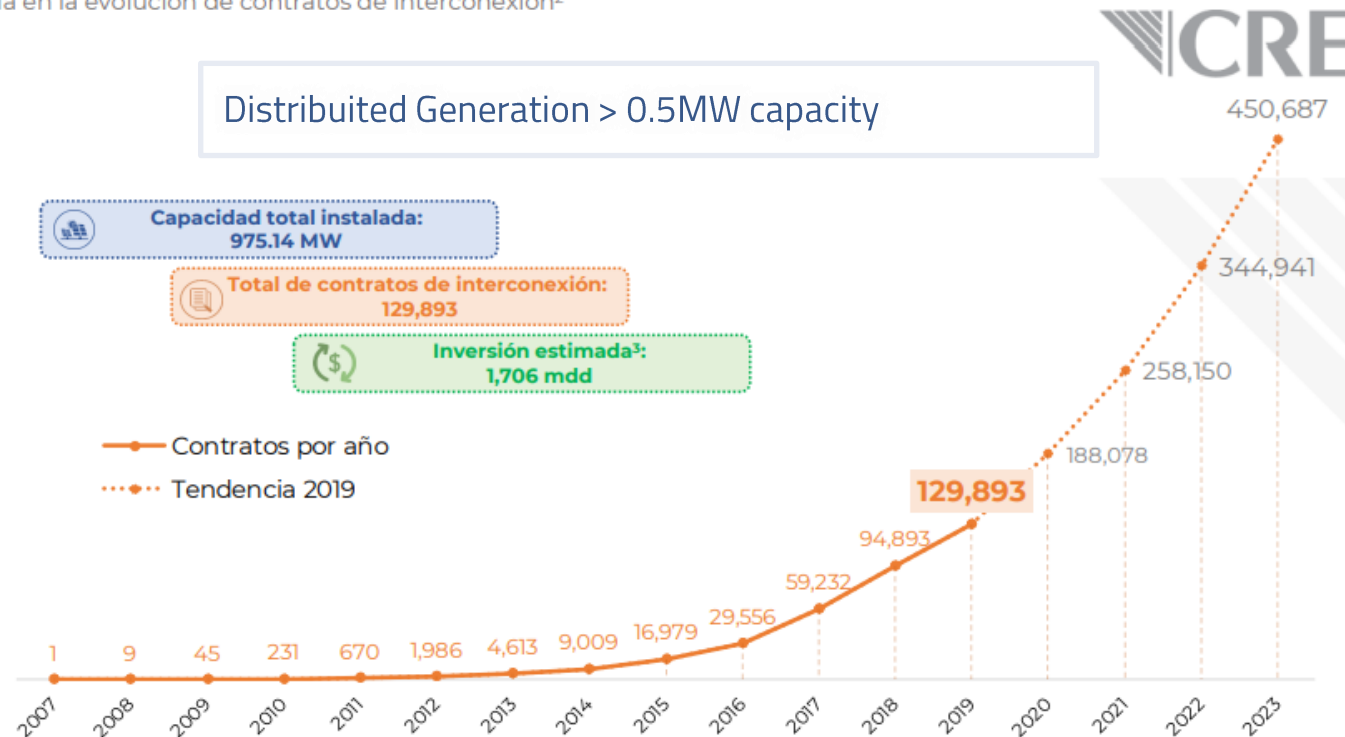
Inicia en el año 2 000 tras la liberalización del mercado eléctrico en España, Nexus Energía se convierte en un importante comercializador energético independiente. Liderando a través de la **innovación** y la **calidad de nuestros productos y servicios** con claros valores de profesionalismo y orientación al cliente.

# Energía Solar en México

KPIs SECTOR SOLAR		2020 1S	2019 1S
	Capacidad instalada (MW)	5,717	4,326
	Centrales en operación	69	47
	Proyectos por subasta	23	16
	Estados con centrales solares	16	14
	Inversión directa (US\$ MM)	+ 8,850	8,460
	Empleos en cadena de valor	+ 65,000	+ 60,000
	Techos Solares	129,893	95,000

Fuente: Informe Asolmex 1er Sem

## Solicitudes de interconexión de Centrales Eléctricas con capacidad menor a 0.5 MW<sup>1</sup> Tendencia en la evolución de contratos de interconexión<sup>2</sup>

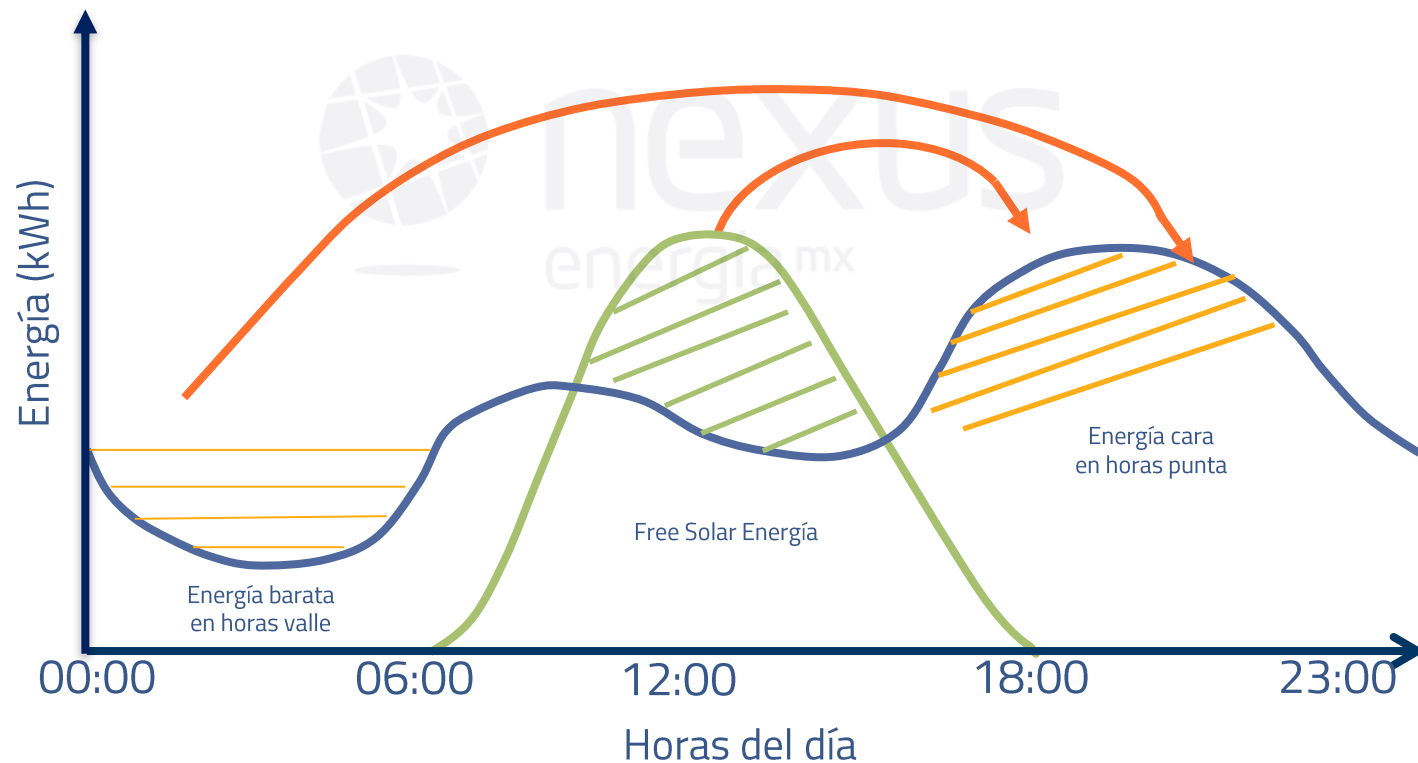


1. Información Proporcionada por la Empresa Productiva Subsidiaria de la Comisión Federal de Electricidad, CFE Distribución, con cifras al 31 de diciembre de 2019.  
2. Incluye CIPyME y Generación Distribuida.  
3. Considera una inversión promedio de 1.75 millones de dólares por MW de capacidad instalada. (En la Diapositiva No. 9 se muestra el detalle)

Source: CRE (Comisión Reguladora de Energía)

## ENERGY SHIFTING

El arbitraje de energía consiste en gestionar activamente los precios locales de electricidad para almacenar energía cuando el precio es bajo para ser utilizado cuando los precios de la electricidad son altos.

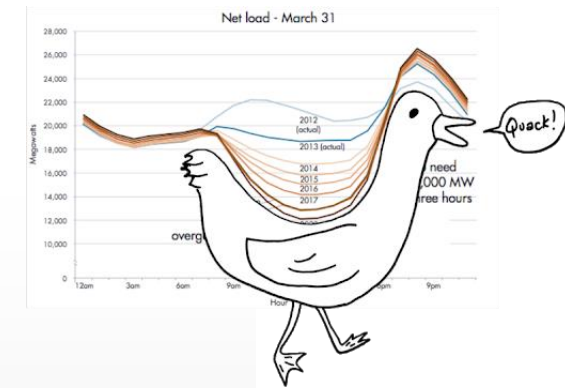
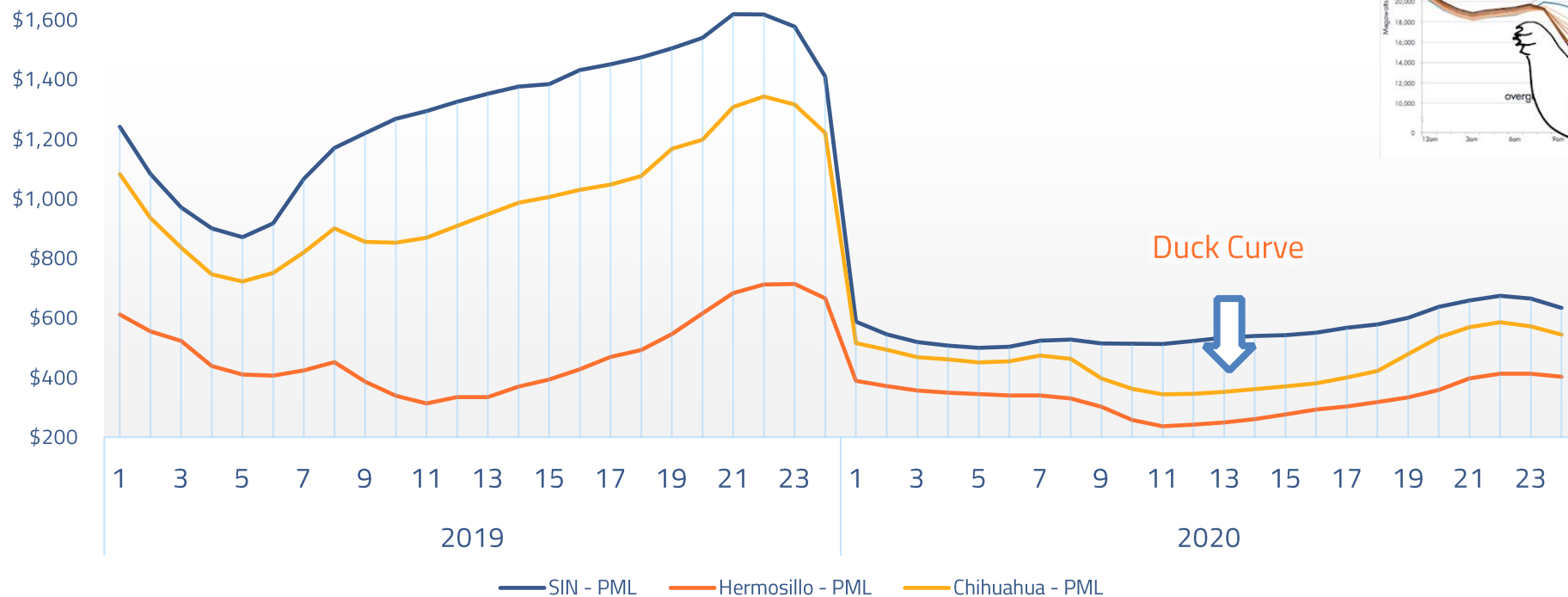


El Sistema de almacenamiento ayuda a minimizar el efecto de la "curva de pato" y optimiza la venta de energía en el mercado eléctrico.

# ENERGY SHIFTING

El beneficio económico se obtiene principalmente cuando existen *spread* en los precios horarios de los mercados eléctricos.

Marginal Local Price evolución from SIN, Chihuahua and Hermosillo  
2019 and 2020



The storage system help to minimize the effect of the duck curve and optimize the sale energy at the market.

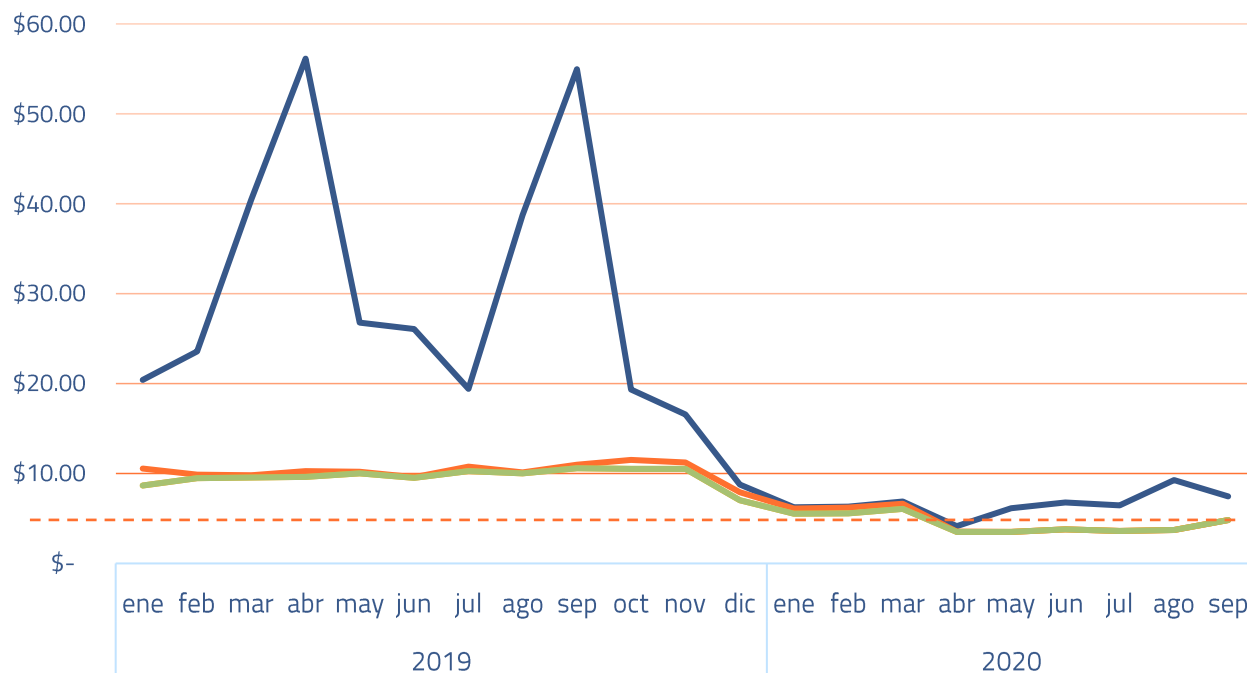
# ANCILLARY SERVICES (Servicios conexos o complementarios)

Participación en los servicios conexos del mercado eléctrico mayorista.

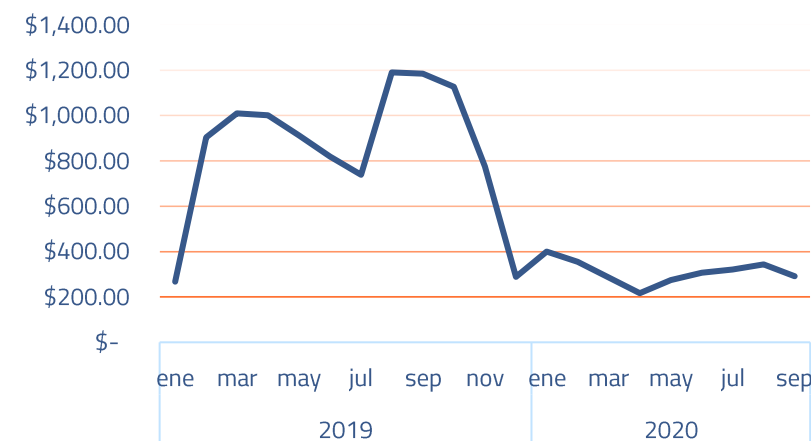
Ejemplo: México

El objetivo principal: Es ofrecer al Sistema la garantía de la calidad y confiabilidad del Sistema Eléctrico.

Spinning Reserve, Non-Spinning Reserve, Supplementary Reserve



Reserve of the Secondary Regulation



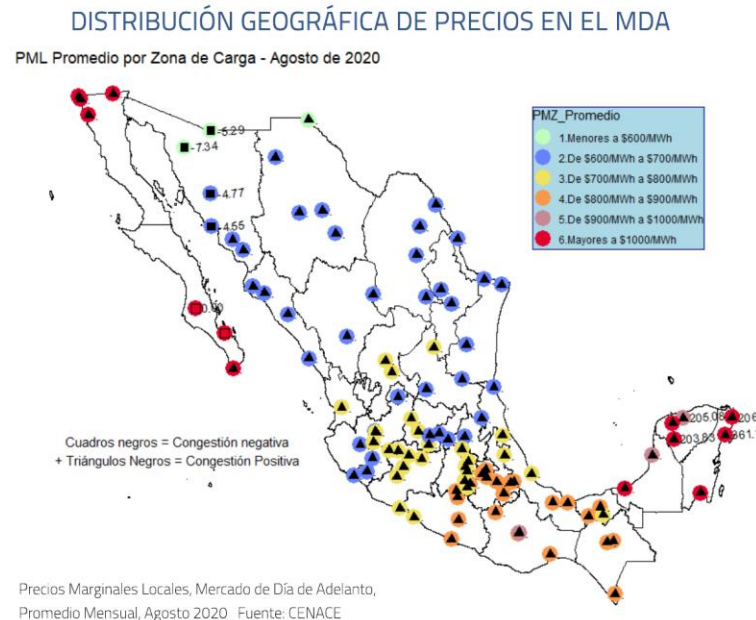
- Promedio de R. Rodante de 10
- Promedio de R. No Rodante de 10
- Promedio de R. Rodante Sup
- Promedio de R. No R. Sup

El precio actualmente de los servicios conexos no es un incentivo económico para los vendedores de energía que permita remunerar los costes de almacenamiento. Esperemos la regulación lo contemple en un futuro.

# TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Su objetivo es aliviar la congestión y la restricción en las redes de transmisión de electricidad mediante el almacenamiento de energía durante los períodos de gran transmisión que se liberarán durante los períodos menos congestionados.

En México existen mas 2,300 nodos de inyección en el Sistema Interconectado Nacional y mas de 100 zonas. La congestión hace que los precios nodales sean muy diferentes en varios puntos del país.



nexusenergía.mx

Los Derechos financieros de transmisión (DFTs) son instrumentos que permiten garantizar los ingresos de los sistemas de almacenamiento y mitigan las diferencias de precios en las zonas.



### Energy Storage as a service

- Peak shaving

Reduciendo su demanda en las horas picos.

- Shifting consumption

Arbitraje de energía modelando el consumo o utilizando sistemas de almacenamiento para recargar en horas baratas

- Cumplimiento código de Red.







**Muchas gracias**  
por su atención

**55 7316 3199**  
**[www.nexusenergia.mx](http://www.nexusenergia.mx)**



Nexus Energía MX



[atencion.consumidor@nexusenergia.mx](mailto:atencion.consumidor@nexusenergia.mx) | [atencion.generador@nexusenergia.mx](mailto:atencion.generador@nexusenergia.mx)