

# PPA Solar On-Site para empresas

Energía limpia con **cero inversión**



# Introducción

En un entorno de altos costos eléctricos, mayor complejidad regulatoria y crecientes exigencias en materia de sostenibilidad, la energía dejó de ser un insumo operativo para convertirse en un factor estratégico de competitividad para las empresas.

Generar energía limpia directamente en sitio permite a las empresas reducir su exposición a la volatilidad del sistema eléctrico, ganar mayor control sobre su suministro y avanzar de forma medible en sus compromisos ambientales y de negocio.

El modelo **PPA Solar On-Site (Power Purchase Agreement)** habilita esta transición sin requerir inversión inicial. Bajo este esquema, Energía Real se encarga del diseño, financiamiento, instalación, operación y mantenimiento del sistema fotovoltaico, mientras la empresa paga únicamente por la energía que consume, a una tarifa competitiva desde el primer día.

Cada proyecto se estructura de acuerdo con el perfil de consumo, el espacio disponible y la proyección de crecimiento de la operación, bajo una alianza energética de largo plazo que prioriza eficiencia, confiabilidad y sostenibilidad real.

"Creemos que cada kilovatio limpio es una oportunidad para transformar el entorno. Nuestra pasión por la sostenibilidad es una forma de entender el mundo y de operar que nos impulsa a diseñar soluciones reales, medibles y alineadas a las prioridades de negocio, para acompañar a las empresas en su transición energética."

**Santiago Villagómez** | Director General, Energía Real

# Contexto: el panorama energético que enfrentan las empresas



El sector energético atraviesa un momento de reacomodo constante. A nivel global, los mercados de petróleo, gas natural y electricidad operan en un entorno marcado por tensiones geopolíticas persistentes, ajustes en el comercio energético internacional y una competencia creciente por el acceso a recursos estratégicos. Estos factores no siempre generan impactos inmediatos, pero sí reordenan expectativas y decisiones de inversión para gobiernos, empresas e inversionistas.



Minas de Zacatlán  
Industria minera | Solar | Potencia instalada: 499 kWp | Modalidad: Groundmounted

En paralelo, la transición energética avanza con rapidez. De acuerdo con datos de la **International Energy Agency (IEA)**, las energías renovables, incluida la solar fotovoltaica, pasaron de representar cerca de un tercio de la generación eléctrica global en 2024 a proyecciones de más de la mitad hacia 2035. La energía solar y eólica concentran este crecimiento, impulsando modelos de **Generación Distribuida** y esquemas contractuales como el **PPA Solar** a nivel empresarial.

# Contexto global

La energía solar fotovoltaica se ha posicionado como el principal motor del crecimiento de las energías renovables a nivel global. En la última década, su despliegue se ha acelerado de manera significativa, impulsado por la reducción de costos, la madurez tecnológica y marcos de política pública orientados a la transición energética.

De acuerdo con la Agencia Internacional de Energía (IEA), los escenarios de largo plazo muestran que Solar PV tendrá un rol central en la transformación del sistema eléctrico global, incrementando de forma sostenida su participación en la generación eléctrica hacia 2030, particularmente en los escenarios alineados con objetivos de cero emisiones netas.

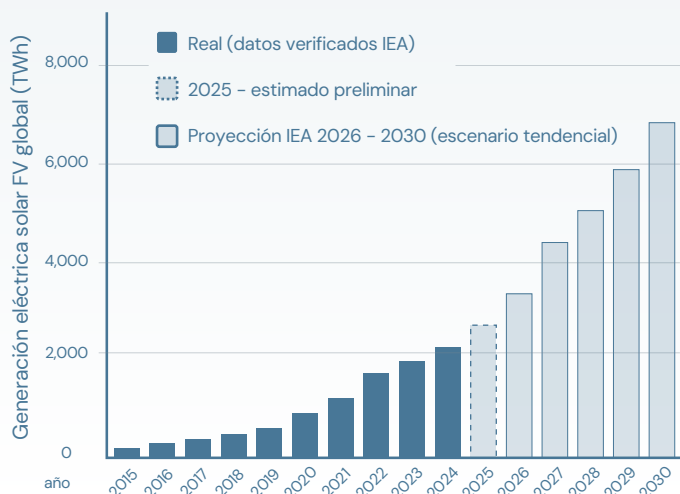
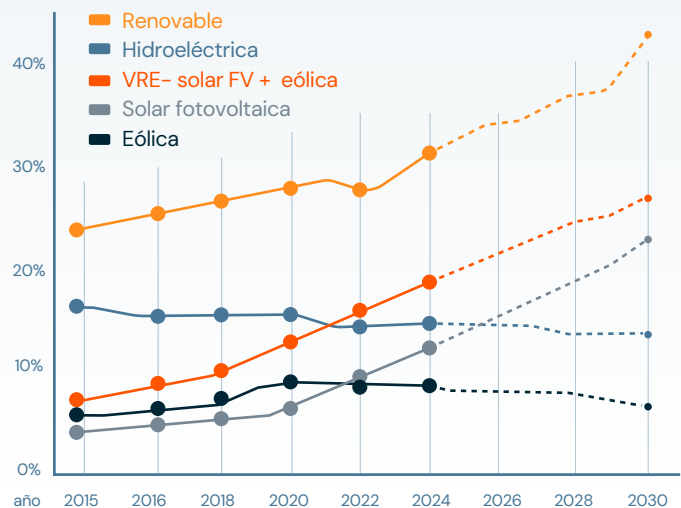
Las siguientes gráficas ilustran la evolución histórica y proyectada de la generación eléctrica solar fotovoltaica a nivel global, así como su creciente participación dentro del mix de generación eléctrica renovable.

## Participación en generación eléctrica renovable global (2015–2030)

### ¿Cómo leer esta gráfica?

Renovable total incluye solar, eólica, hidroeléctrica, biomasa y geotérmica. VRE (Variable Renewable Energy) agrupa solo solar FV + eólica — fuentes que dependen de condiciones climáticas y no son despachables a demanda. La hidroeléctrica se muestra por separado porque es una renovable despachable: genera energía de forma controlada y constante.

Datos históricos 2015–2023 y proyectados 2024–2030 según escenario NZE. Fuente: IEA Renewables 2025 / Net Zero Scenario — Licencia CC BY 4.0.



## Datos globales — generación eléctrica solar fotovoltaica mundial (TWh) 2015–2025 datos reales o estimados 2026–2030 proyección IEA tendencial

Los datos 2015–2024 son cifras históricas verificadas de la IEA. El valor de 2025 es una estimación preliminar con base en el crecimiento real del H1 2025 (~45% en generación solar). La proyección 2026–2030 corresponde al escenario tendencial de IEA Renewables 2025 (no NZE aspiracional), que asume políticas actuales — incluye una revisión a la baja del 5% vs. estimaciones anteriores por cambios regulatorios en EE.UU. y China. La meta del escenario NZE para 2030 es ~9,200 TWh.




Fuente: IEA Global Energy Review 2025 · IEA Electricity Mid-Year Update 2025 · IEA Renewables 2025 — Licencia CC BY 4.0

# Contexto Nacional

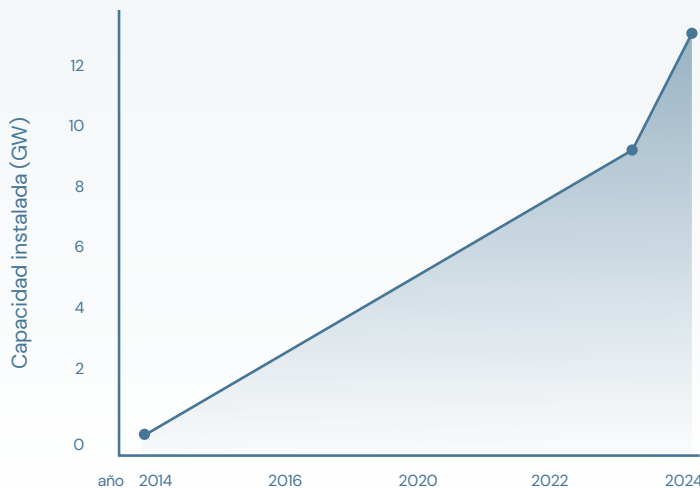
## El sistema eléctrico en México: confiabilidad, costos y continuidad

En México, el diagnóstico es claro. El crecimiento sostenido de la demanda eléctrica, la dependencia del gas natural importado y la presión sobre la infraestructura de generación y transmisión han puesto en primer plano la confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

Para las empresas, esto se traduce en tres preocupaciones centrales:

-  Exposición a variaciones tarifarias y cargos por demanda.
-  Riesgos operativos asociados a interrupciones o restricciones de suministro.
-  Impacto directo del costo de la electricidad en la competitividad del negocio.

En este contexto, la conversación energética deja de centrarse únicamente en la tecnología y se enfoca en cómo **reducir riesgos, asegurar continuidad operativa y tomar decisiones alineadas al funcionamiento del sistema eléctrico.**



### Crecimiento de la capacidad instalada solar fotovoltaica en México

Fuente: International Energy Agency (IEA), Data & Statistics – Solar PV installed capacity

# Marco regulatorio relevante para PPA Solar On-Site

En 2026, el marco regulatorio en México establece **reglas más claras para proyectos de Generación Distribuida y Autoconsumo**, incluyendo sistemas solares fotovoltaicos en sitio. Si bien el PPA Solar On-Site es un modelo contractual, su implementación **opera bajo distintos esquemas regulatorios según la capacidad del proyecto**, por lo que este entorno regulatorio busca **mayor orden, trazabilidad y alineación con la planeación del Sistema Eléctrico Nacional**, elevando los estándares técnicos y regulatorios de los proyectos On-Site.

En proyectos de **menor escala (< 0.7 MW)**, el esquema aplicable es el de Generación Distribuida, con un esquema regulatorio **más simplificado**, principalmente en materia de permisos y trámites. Sin embargo, siguen **aplicando requisitos técnicos de interconexión y criterios operativos** que deben considerarse desde el diseño.

A partir de capacidades **mayores a 0.7 MW y hasta 20 MW**, los proyectos entran en la modalidad de **Autoconsumo Interconectado e implican una regulación más robusta**, donde el diseño técnico, la interconexión, el manejo de excedentes y el cumplimiento normativo adquieren mayor relevancia.



Encuentro Tlanepantla  
Industria Retail | PPA Solar On-Site | Potencia instalada: 196 kWp

---

### ■ ¿Qué cambió?

- Mayor claridad en las **modalidades de autoconsumo**.
- Reglas más precisas en **interconexión, manejo de excedentes y responsabilidades operativas**.
- **BESS reconocido como figura regulada**, habilitando proyectos solares híbridos.
- Aplicación del **Código de Red** en proyectos On-Site, especialmente en **autoconsumo en media y alta tensión**.

---

### ■ ¿Qué implica?

- Menor margen para interpretaciones regulatorias.
- Necesidad de **diseñar correctamente los proyectos desde su origen**, incluso en esquemas de menor escala.
- Mayores exigencias técnicas en **calidad, control y desempeño del suministro eléctrico**, particularmente en proyectos de autoconsumo de mayor capacidad.
- Riesgo de ajustes operativos o inversiones correctivas si la regulación no se considera desde la etapa de ingeniería.

---

### ■ ¿Qué se necesita?

- **Estructuración del PPA Solar On-Site considerando el esquema de autoconsumo aplicable**, la capacidad instalada y el punto de interconexión.
- Ingeniería alineada a las **DACG y al Código de Red**, cuando corresponda.
- Un socio con entendimiento integral de **regulación, ingeniería y operación del sistema eléctrico**, incluyendo **autoconsumo avanzado, BESS, redes privadas e integración futura con el MEM**, cuando aplica.

En este contexto, el PPA Solar On-Site sigue siendo una alternativa viable y estratégica para las empresas, siempre que se implemente con un enfoque integral que asegure cumplimiento regulatorio, desempeño técnico y control energético a largo plazo.



**Donde empieza la energía,  
empieza la eficiencia.**

# ¿Qué es un PPA Solar On-Site y cómo funciona con Energía Real?

Un PPA Solar On-Site es un contrato de suministro eléctrico de largo plazo (generalmente entre 10 y 25 años) que permite a tu empresa generar energía solar en sus propias instalaciones sin realizar una inversión inicial. Bajo este modelo, Energía Real diseña, financia, instala, opera y mantiene el sistema fotovoltaico, mientras tu empresa paga únicamente por la energía que consume, a un precio previamente acordado y generalmente menor al de la red eléctrica.

Este modelo opera bajo distintos esquemas regulatorios según la capacidad instalada: **Generación Distribuida** para proyectos menores a **0.7 MW**, o **Autoconsumo Interconectado** para proyectos de **0.7 MW a 20 MW**, en el que la energía se produce directamente en el sitio de consumo mediante paneles solares fotovoltaicos, reduciendo la dependencia de la red eléctrica y permitiendo un mayor control sobre el suministro energético.

## ¿Cómo se compensa la energía generada?\*

Dentro de la Generación Distribuida existen distintos mecanismos de compensación: **net-metering**, **net-billing** y **venta total**. En los proyectos desarrollados por Energía Real, el PPA Solar On-Site se estructura **bajo un esquema de net-metering**, ya que es el que maximiza el valor económico del autoconsumo para tu empresa.

El net-metering permite que la energía solar generada y no consumida de forma inmediata se inyecte a la red eléctrica y se compense posteriormente contra el consumo del mismo sitio.

\*Sujeto a las condiciones de compensación vigentes según la regulación aplicable a cada proyecto

### En la práctica:

- Tu empresa consume primero la energía generada en sitio.
- Los excedentes momentáneos se registran a favor del consumo.
- En horas sin generación solar, la red suministra energía que se compensa con los excedentes previos.



Este mecanismo permite **maximizar el autoconsumo**, reducir la compra neta de energía de la red y estabilizar el costo efectivo del kWh, sin operar como un esquema de venta de energía al sistema.

En la práctica, el PPA Solar transforma la energía de un costo variable e incierto en un insumo predecible, competitivo y limpio, reduciendo riesgos financieros y liberando capital para el negocio principal, al tiempo que brinda mayor control y visibilidad sobre el consumo energético.

Con Energía Real, el PPA se estructura como una solución integral, diseñada desde el origen para maximizar ahorro y control energético, con posibilidad de integrar almacenamiento (BESS), optimización energética, certificación de energía limpia y, cuando el perfil operativo lo permite, esquemas híbridos de autoconsumo y participación en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).

# Tecnología solar utilizada

Para cada proyecto, Energía Real selecciona tecnología fotovoltaica probada y adecuada al perfil operativo de tu empresa, al espacio disponible y a tus objetivos energéticos, incluyendo:



## Paneles monocristalinos

Alta eficiencia y mejor desempeño en espacios limitados.



## Paneles bifaciales

Mayor generación en instalaciones elevadas o sobre superficies reflectivas.



## Paneles de alta resistencia

Diseñados para operar de forma confiable en condiciones climáticas exigentes.

La selección tecnológica forma parte del diseño integral del proyecto y se optimiza para maximizar generación, confiabilidad y valor económico a largo plazo para tu operación.

# ¿Cómo le ayuda un PPA Solar On-Site a tu empresa?

## Beneficios clave del PPA Solar On-Site

Financieros	Operativos	Estratégicos y ESG
Reducción inmediata del costo del kWh	Generación en sitio durante horas de mayor consumo	Reducción medible de emisiones de CO <sub>2</sub>
Sin CAPEX ni endeudamiento	Menor exposición a variaciones tarifarias y cargos por demanda	Energía limpia certificada (I-RECs)
Estabilidad de precios a largo plazo	Mayor control y gestión del consumo energético	Soporte para reportes ESG y metas de descarbonización
	Opción de integrar BESS para gestión de picos y flexibilidad	

## PPA Solar On-Site vs. modelo tradicional (CAPEX)

(Tabla comparativa simplificada)

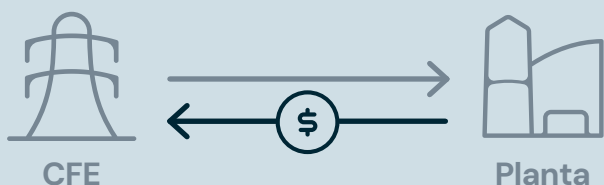
Factor	CAPEX (compra del sistema)	PPA Solar On-Site
Inversión inicial	Alta	0
Ahorro desde el inicio	Medio	+15%*
Operación y mantenimiento	Cliente	Energía Real
Riesgo técnico	Cliente	Transferido a Energía Real
Energía limpia certificada	Cliente gestiona	Energía Real administra
Uso del capital	Inmovilizado	Enfocado al negocio

\* El ahorro depende del perfil de consumo y la capacidad instalada.

# Así se ve tu operación antes y después de un PPA Solar On-Site

Antes, toda tu energía viene de la red. Después, combinas **energía solar generada en sitio** con energía complementaria de CFE, reduciendo tu costo efectivo por kWh **sin invertir CAPEX**.

## Antes del PPA Solar On-Site



### Consumo 100% de la red eléctrica

Toda la energía que consume la empresa proviene de la red eléctrica. La empresa paga a CFE el 100% de su consumo energético.

Tarifa eléctrica integrada  
~3.50 MXN/kWh



Costo energético alto y variable

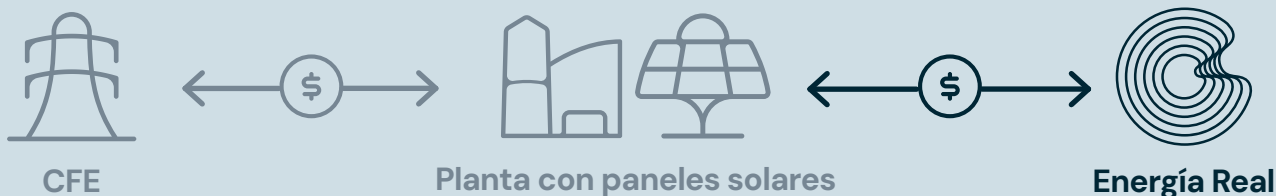


Dependencia total de la red



Mayor huella de emisiones

## Después del PPA Solar On-Site



### Consumo energético híbrido

La empresa consume primero la energía solar generada en sus instalaciones. Cuando la generación solar no cubre el total del consumo, la red eléctrica complementa la diferencia. Así, la empresa paga a Energía Real por la energía solar generada por el sistema y a CFE solo por la energía que sigue tomando de la red.

Tarifa eléctrica integrada  
~2.70 MXN/kWh



Ahorros de hasta 30%\*



Energía más limpia



Menor volatilidad de la red

\*Segun el perfil de consumo

# ¿Para qué empresas hace sentido un PPA Solar On-Site?

Consumo eléctrico constante o intensivo

Exposición a tarifas elevadas o cargos por demanda

Necesidad de reducir costos sin invertir CAPEX

Operaciones críticas o multisitio

Metas ESG o requerimientos de clientes corporativos

## Más allá del PPA Solar

En algunos casos, el PPA Solar On-Site se potencia o complementa cuando se integra con otras soluciones del sistema eléctrico, como:

- Almacenamiento de energía (BESS) para gestión de picos, flexibilidad operativa y, cuando aplica, respaldo parcial.
- Optimización energética para mejorar el desempeño del consumo y reducir cargos asociados a demanda.
- Estrategias híbridas de autoconsumo y Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), donde la energía se gestiona de forma integrada según precios, perfiles de carga y condiciones operativas.
- Desarrollo de redes privadas e infraestructura eléctrica, que permiten habilitar esquemas de autoconsumo avanzado, interconexiones eficientes y una mayor integración entre generación, consumo y suministro.

Energía Real diseña **soluciones energéticas integrales**, alineadas al perfil operativo, financiero y regulatorio de cada empresa, conectando **PPA Solar, BESS, autoconsumo, MEM y redes privadas en una sola estrategia.**



En menos minutos te explicamos qué es un **PPA Solar On-Site** y cómo le puede ayudar a tu empresa

# ¿Cuál es el proceso para instalar un PPA Solar On-Site con Energía Real?

## Diagnóstico energético

---

Análisis de consumo, curva de carga, operación y espacio disponible.

## Diseño técnico y estructuración del PPA

---

Definición de capacidad solar, ingeniería y condiciones contractuales alineadas al perfil del cliente.

## Implementación sin interrupciones

---

Gestión de permisos, interconexión e instalación con enfoque en continuidad operativa del negocio.

## Monitoreo y optimización continua

---

Supervisión de generación, consumo y desempeño del sistema.

## Operación y acompañamiento a largo plazo

---

Mantenimiento, garantías, seguros, reportes ESG y evolución de la solución.

# Sectores donde el PPA Solar On-Site ya está probado

Las Soluciones de Energía Real bajo esquema PPA Solar On-Site ya operan con éxito en sectores como:



## **Manufactura**

Plantas industriales con consumo continuo, líneas de producción sensibles y necesidad de confiabilidad eléctrica.



## **Alimentos y bebidas**

Operaciones con refrigeración, procesos térmicos y alta presión por indicadores ambientales.



## **Industria automotriz y autopartes**

Plantas con alta demanda energética, estándares ESG globales y metas claras de descarbonización.



## **Retail y centros de distribución**

Operaciones multisitio, consumo constante y necesidad de estandarizar costos energéticos.



## **Hotelería y hospitalidad**

Operación 24/7, picos de demanda y beneficios claros al integrar solar + almacenamiento.



## **Real estate e infraestructura**

Centros comerciales, parques industriales y desarrollos de uso mixto con alto consumo en áreas comunes.

# Por qué Energía Real es diferente

Cuando el costo energético se convierte en un obstáculo, lo que necesitas no es solo energía. **Necesitas una estrategia.**

**Un socio energético que entiende tu operación 24/7.** En Energía Real acompañamos a empresas líderes de todos los sectores en su transición hacia modelos energéticos más limpios, eficientes y sostenibles, sin que tengan que detener su operación ni comprometer su liquidez.

Nuestra propuesta parte de un principio claro: la energía debe ser una ventaja competitiva, no un problema estructural. Por eso, diseñamos un modelo basado en **eficiencia, trazabilidad, continuidad y resultados financieros medibles.**

## Nuestro modelo Energy as a Service

Un servicio energético integral, diseñado para adaptarse a la complejidad del sector industrial. Este modelo combina **ingeniería, financiamiento, gestión continua y trazabilidad ESG, todo bajo un mismo contrato.**



### PPA Solar On-Site

Ahorros desde el primer mes.  
Energía limpia en tu propia planta.



### Suministro Calificado (MEM)

Energía competitiva frente a suministro básico.



### Almacenamiento (BESS)

Evita paros, penalizaciones y optimiza tu demanda.



### Certificados I-RECs

Cumple ESG sin cambiar de proveedor eléctrico.



### Infraestructura energética a medida

Redes, conexión y monitoreo sin interrupciones.

[Ve en dos minutos nuestro video corporativo](#)



# Casos de éxito

“Nuestra pasión por lo que hacemos se refleja en cada sistema que instalamos y cada contrato que firmamos y se traduce en innovación financiera y operativa y competitividad para nuestros clientes. En Energía Real, cada solución está diseñada para maximizar el rendimiento energético y financiero, integrando generación, infraestructura y almacenamiento con inteligencia artificial y esquemas financieros flexibles.”

**Santiago Villagómez** | Director General, Energía Real

## Empresas que ya producen su energía con Energía Real

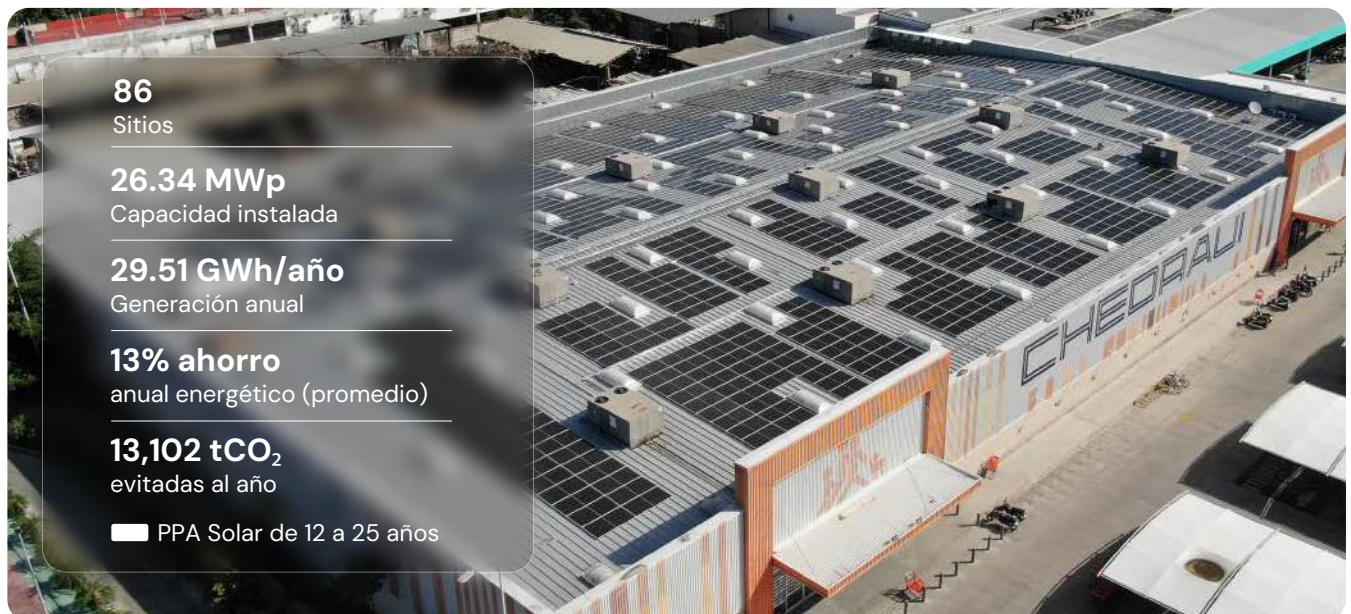
Las Soluciones de Energía Real bajo esquema PPA Solar On-Site ya operan en empresas líderes de distintos sectores en México. Estos casos demuestran cómo el modelo permite reducir costos, mejorar la confiabilidad energética y avanzar en sostenibilidad sin inversión inicial.



 **Industria:** Retail

 **Alcance:** Tiendas y centros logísticos a nivel nacional

 **PPA Solar On-Site (Retail multisitio)**



\*El ahorro depende del perfil de consumo y estructura tarifaria del sitio.



 **Industria:** Retail

 **Alcance:** Tiendas a nivel nacional

 **PPA Solar On-Site**



**10**

Sitios

**5.62 MWp**

Capacidad instalada

**7.38 GWh/año**

Generación anual estimada

**12.5% ahorro**

anual energético

**3,276 tCO<sub>2</sub>**


evitadas al año

 PPA Solar a 15 años

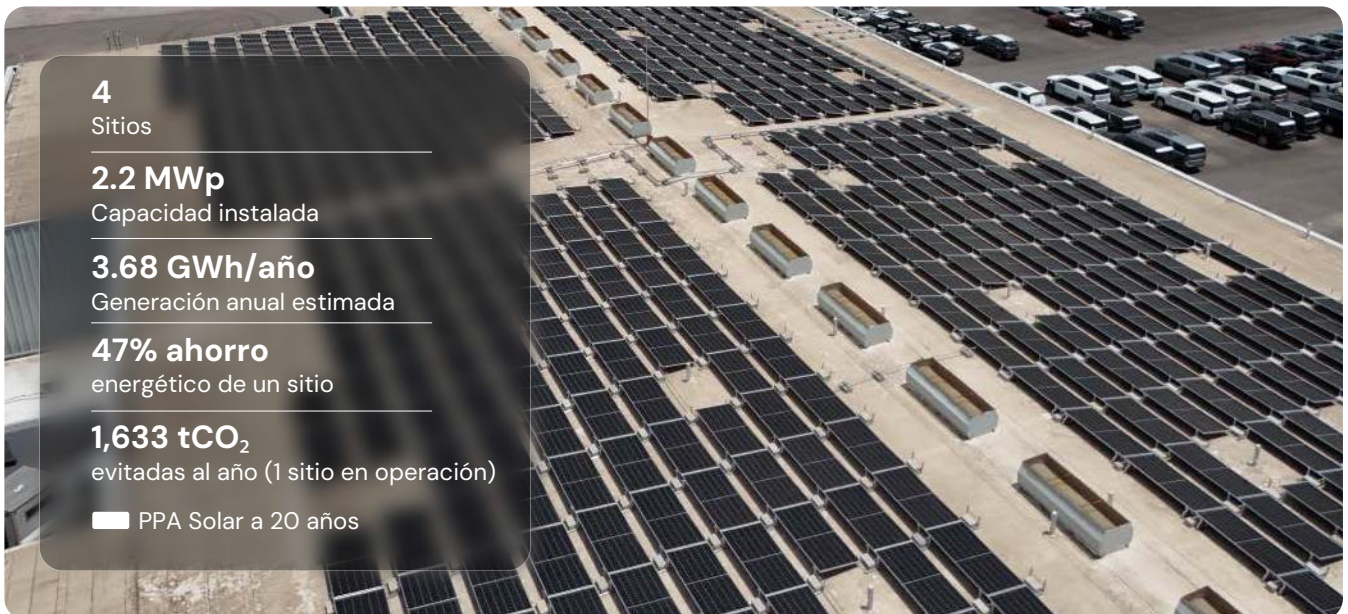
\*El ahorro depende del perfil de consumo y estructura tarifaria del sitio.



 **Industria:** Automotriz

 **Alcance:** Plantas industriales en México

 **PPA Solar On-Site**



**4**

Sitios

**2.2 MWp**

Capacidad instalada

**3.68 GWh/año**


Generación anual estimada

**47% ahorro**

energético de un sitio

**1,633 tCO<sub>2</sub>**

evitadas al año (1 sitio en operación)

 PPA Solar a 20 años

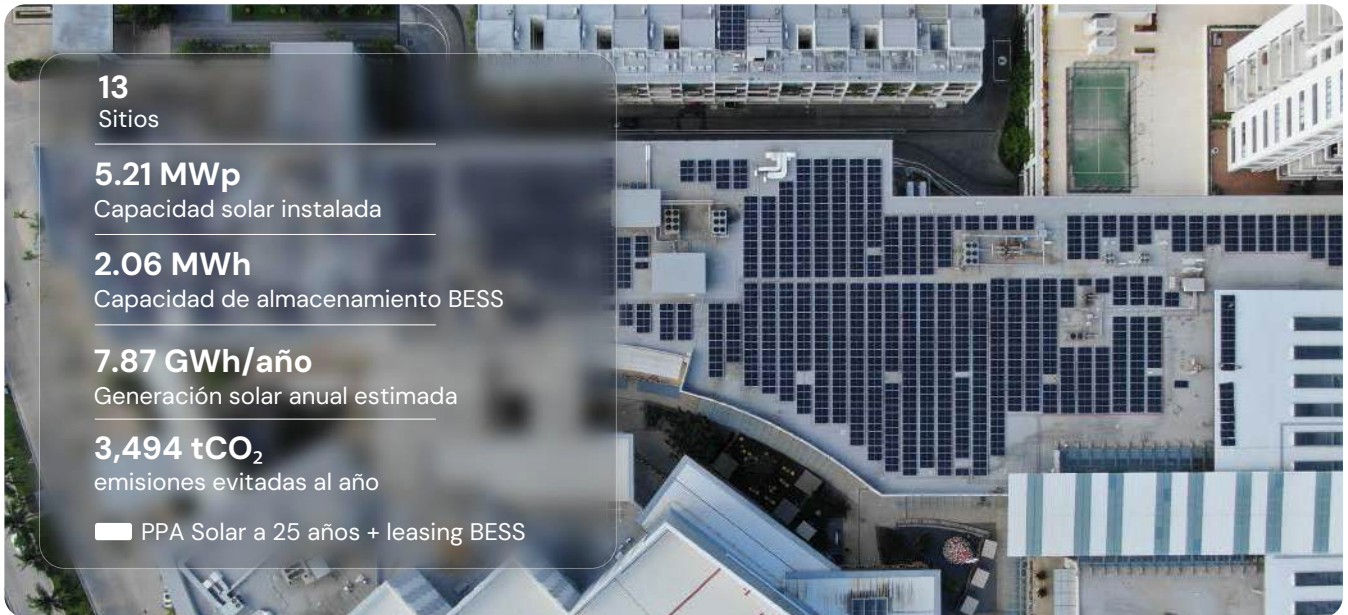
\*El ahorro depende del perfil de consumo y estructura tarifaria del sitio.

THOR/URBANA

 **Industria:** Real Estate

 **Alcance:** Complejos comerciales en operación

  **Generación Distribuida + BESS**



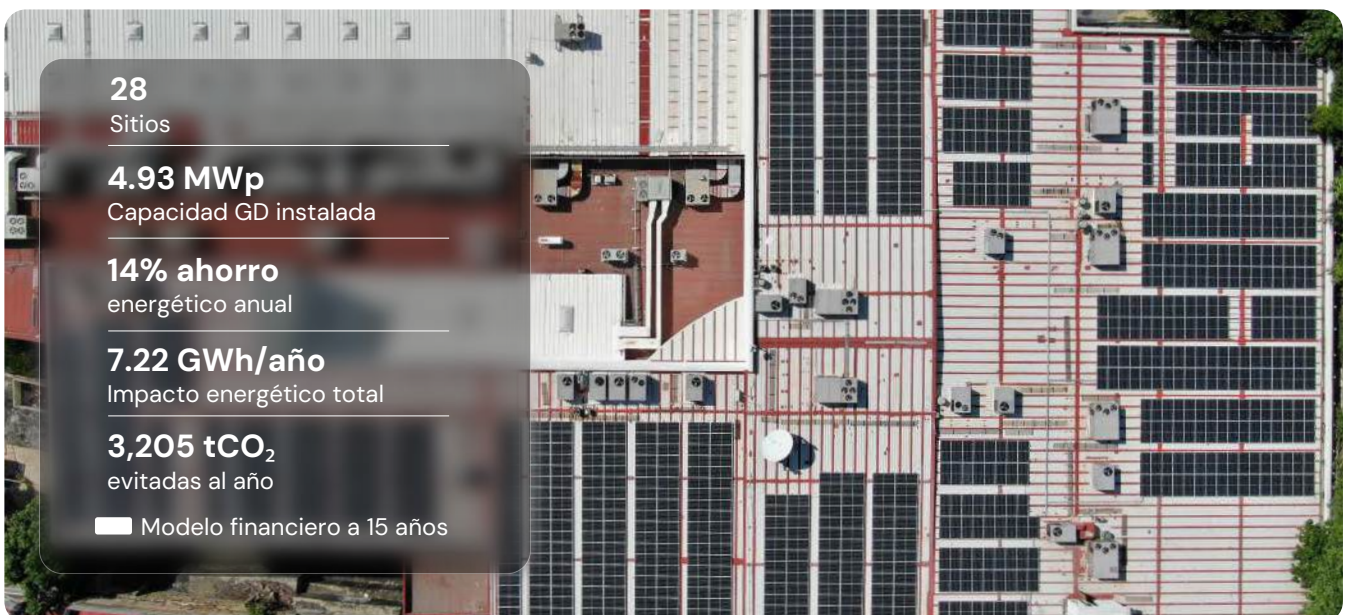
\*El ahorro depende del perfil de consumo y estructura tarifaria del sitio.

cinépolis

 **Industria:** Entretenimiento y medios

 **Alcance:** Complejos cinematográficos en México

  **MEM + Generación Distribuida**



\*El ahorro depende del perfil de consumo y estructura tarifaria del sitio.

# Nuestra fórmula de valor

Eficiencia, tecnología y compromiso a largo plazo. Diseñamos soluciones energéticas que optimizan tu operación. Cada solución de Energía Real se basa en tres principios que guían nuestra forma de trabajar. A continuación, te explicamos cómo integramos estos pilares en cada proyecto que desarrollamos.



## Integración Total

### Eficiencia energética con soluciones integradas

Unimos Generación Solar, Almacenamiento (BESS) e infraestructura eléctrica en un modelo operativo único que optimiza cada planta. Diseñamos esquemas a la medida, considerando la red local y la configuración productiva.

Ofrecemos soluciones coordinadas entre sistemas solares, baterías y subestaciones, que garantizan ahorro, continuidad y flexibilidad para nuevas cargas; **sin tener que invertir capital y con gestión completa de permisos, ingeniería y operación.**



## Innovación Disruptiva

### Innovación tecnológica y financiera al centro de nuestra organización

Convertimos retos energéticos en ventajas competitivas mediante tecnología de punta y modelos financieros flexibles.



Portal inteligente para monitoreo y toma de decisiones.



Inteligencia artificial para predicción de fallas y optimización.



Modelos PPA, arrendamiento o Shared Savings, adaptados a tu operación.



## Compromiso a largo plazo

### Compromiso sostenible y relaciones de largo plazo

Acompañamos a nuestros clientes más allá de la instalación, asegurando cercanía, respaldo técnico y una visión compartida de sostenibilidad.



Activos energéticos duraderos con soporte especializado.



Acompañamiento continuo con enfoque Customer-Centric.



Estrategias de descarbonización y trazabilidad ESG.



Reciclaje responsable de paneles y baterías al final de su vida útil.

# El valor que te ofrecemos

Toda tu energía en un mismo lugar



Impacto medible. Resultados reales

( **250 MW** )

| 155 MW Solar

| 45 MW Bess

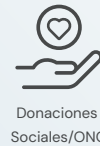
| 50 MW MEM

150 clientes en todos los sectores

+470 sitios con resultados reales  
y estratégicos

+80,000 tCO2 evitadas totales

## Certificaciones e iniciativas



El panorama de 2026 exige decisiones informadas, alineadas al sistema eléctrico, al marco regulatorio y a los objetivos de negocio de cada empresa. En este contexto, el **PPA Solar On-Site** se consolida como una solución práctica y estratégica para reducir costos, asegurar suministro y descarbonizar operaciones sin invertir capital.

# Glosario energético

## **Autoconsumo Aislado**

Sistema que opera sin conexión a la red pública. La planta depende exclusivamente de su generación y almacenamiento.

## **Autoconsumo Interconectado**

Sistema que convive con la red pública y requiere registro, protecciones y reglas de operación específicas.

## **BESS (Battery Energy Storage System)**

Sistema de almacenamiento en baterías que proporciona respaldo, gestión de picos, estabilidad de voltaje y continuidad operativa.

## **CDP (Carbon Disclosure Project)**

Plataforma global que califica a empresas por su transparencia climática y acciones frente al cambio climático.

## **CENACE (Centro Nacional de Control de Energía)**

Organismo encargado de operar el sistema eléctrico, balancear generación–demanda y garantizar la confiabilidad del SEN.

## **CFE (Comisión Federal de Electricidad)**

Empresa estatal que genera, transmite y distribuye energía eléctrica en México.

## **Código de Red**

Normativa técnica que establece los requisitos mínimos de calidad, estabilidad, voltaje, factor de potencia y protecciones eléctricas para usuarios y generadores.

## **CONAMER (Comisión Nacional de Mejora Regulatoria)**

Entidad donde se publican anteproyectos regulatorios (incluidas las DACGs) para consulta pública.

## **DACGs (Disposiciones Administrativas de Carácter General)**

Reglas formales emitidas por SENER o la CNE que regulan actividades específicas, como el autoconsumo interconectado o el almacenamiento.

## **ESG**

Criterios ambientales, sociales y de gobernanza que evalúan el desempeño sostenible de una empresa.

## **Generación Distribuida (GD)**

Generación eléctrica instalada en el mismo sitio donde se consume, reduciendo pérdidas y dependencia de la red pública.

### **I-RECs (International Renewable Energy Certificates)**

Certificados que validan que 1 MWh fue generado con fuentes renovables; se usan para metas ESG, reportes CDP o SBTi y demostración de consumo limpio.

### **Load Shifting**

Desplazamiento del consumo eléctrico hacia horas más baratas mediante carga y descarga programada del BESS.

### **Modo Isla (Islanding)**

Operación en la que la planta se mantiene energizada únicamente con generación en sitio y baterías, sin apoyo de la red pública.

### **Net Zero**

Compromiso corporativo de reducir emisiones al máximo y compensar el resto para alcanzar cero emisiones netas.

### **Peak Shaving**

Reducción de picos de demanda liberando energía desde el BESS para evitar cargos por demanda máxima.

### **PPA On-Site (Power Purchase Agreement)**

Contrato de compraventa de energía generada en sitio donde el proveedor instala, opera y mantiene el sistema; el cliente paga solo por la energía consumida.

### **Red Privada / Red Particular**

Infraestructura interna que integra generación en sitio, almacenamiento, protecciones y cargas industriales bajo un sistema de control propio.

### **SBTi (Science Based Targets initiative)**

Iniciativa que certifica que las metas de reducción de emisiones de una empresa estén alineadas con la ciencia climática.

### **SEN (Sistema Eléctrico Nacional)**

Infraestructura nacional de generación, transmisión y distribución que suministra energía a todo el país.

### **SENER (Secretaría de Energía)**

Institución federal que define la política energética nacional y emite lineamientos y regulaciones.

### **Subestación Eléctrica**

Instalación que transforma energía entre distintos niveles de voltaje para permitir la operación segura de cargas industriales.

### **Transformación de Voltaje**

Proceso mediante el cual un transformador ajusta el voltaje de entrada a un nivel adecuado para la planta.



# energía real

Total Integration.  
Infinite Power.

En **Energía Real**, acompañamos a las empresas más allá de la instalación de un sistema solar. Diseñamos, financiamos y operamos soluciones energéticas integrales que combinan **Generación Distribuida, BESS, MEM, Infraestructura, I-RECs y esquemas financieros flexibles**, siempre con una visión de largo plazo.

No se trata solo de producir energía limpia, sino de construir una estrategia energética sólida, confiable y sostenible.

**Agenda una asesoría personalizada** y recibe un diagnóstico técnico-financiero sin costo para evaluar un PPA Solar On-Site en tu operación.

**Agendar Asesoría Personalizada**

(+52) 55 4172 1229  
hola@energiareal.mx

[energiareal.mx](http://energiareal.mx)

