



- MEXICO CITY, MEXICO | SEPTEMBER 3–5, 2024
- AUSTIN, TEXAS | NOVEMBER 19–20, 2024
- GANDHINAGAR, INDIA | FEBRUARY 12–14, 2025
- SAN DIEGO, USA | FEBRUARY 25–27, 2025
- DUBAI, UAE | APRIL 7–9, 2025
- MUNICH, GERMANY | MAY 7–9, 2025
- SÃO PAULO, BRAZIL | AUGUST 26–28, 2025

- MEXICO CITY, MEXICO | SEPTEMBER 3–5, 2024
- GANDHINAGAR, INDIA | FEBRUARY 12–14, 2025
- DUBAI, UAE | APRIL 7–9, 2025
- MUNICH, GERMANY | MAY 7–9, 2025
- SÃO PAULO, BRAZIL | AUGUST 26–28, 2025

- GANDHINAGAR, INDIA | FEBRUARY 12–14, 2025
- MUNICH, GERMANY | MAY 7–9, 2025
- SÃO PAULO, BRAZIL | AUGUST 26–28, 2025

- MUNICH, GERMANY | MAY 7–9, 2025
- SÃO PAULO, BRAZIL | AUGUST 26–28, 2025

**200,000+**  
VISITORS

**4,500+**  
EXHIBITORS

**8,500+**  
CONFERENCE  
ATTENDEES



LO MÁS DESTACADO DE 2023 Y 2024

## Hitos a nivel mundial

- **Récords en dos continentes:** The smarter E Europe recibió a más de 110,000 visitantes en 2024 y The smarter E South America alrededor de 55,000 en 2023.
- **¡Feliz cumpleaños!** Intersolar South America celebró su décimo aniversario en 2023, y la ees (electrical energy storage) en 2024.



INTERSOLAR MEXICO

## Nuestra misión

Para impulsar la transición de México hacia las energías renovables, Intersolar Mexico sirve como catalizador, siendo una plataforma líder en tendencias tecnológicas y redes B2B para que profesionales de la industria converjan, exploren las últimas tendencias en tecnología solar y fomenten colaboraciones internacionales.

**inter**  
**solar**  
connecting solar business | MEXICO



## ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### Exposición especial

Con eventos exitosos en Europa, la India, Medio Oriente y Brasil, la serie de exposiciones globales especializada en almacenamiento de energía eléctrica extiende su alcance a México.

Al integrar la exposición especial "ees Mexico" elevamos el impacto de las soluciones de almacenamiento de energía eléctrica, enfatizando su papel fundamental en el fortalecimiento del sistema de red del país y contribuyendo a su posicionamiento como un centro regional para el desarrollo de las energías renovables.





INTERSOLAR MEXICO 2024

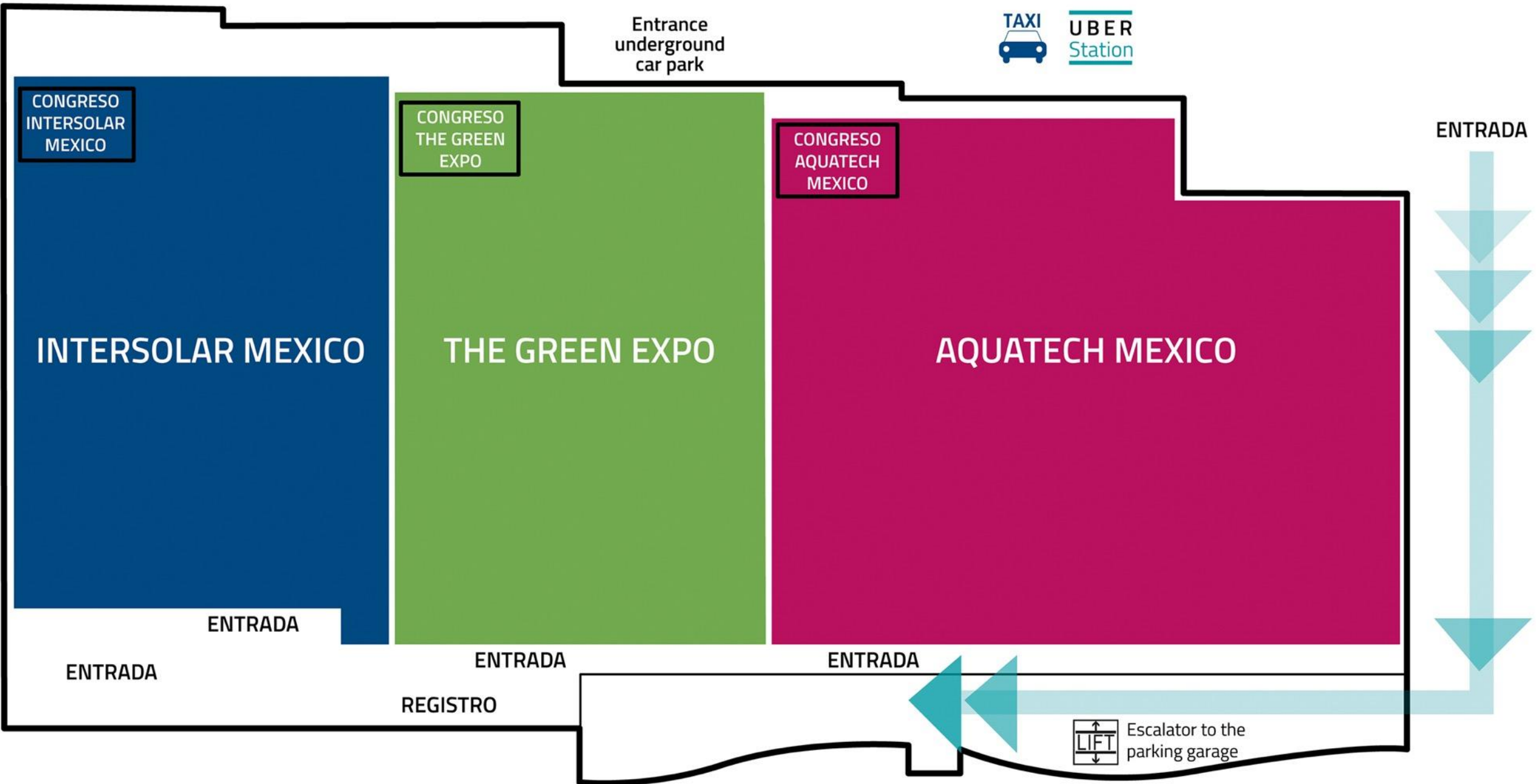
## ¡El primer evento solar en México después de las elecciones!

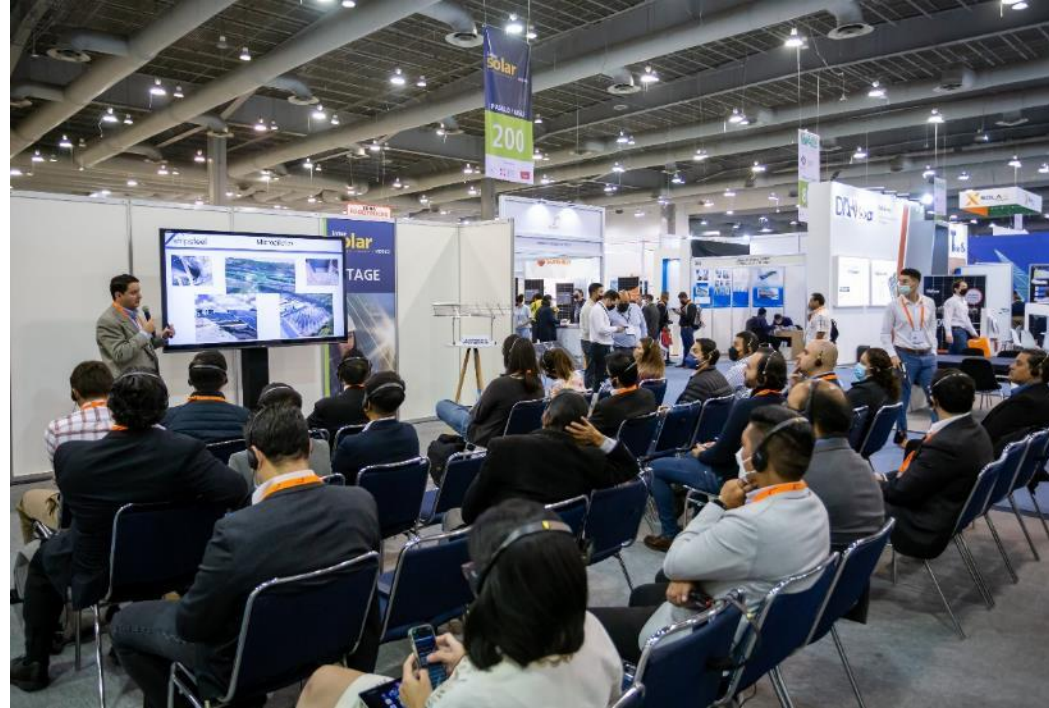
REGISTRO EN LINEA ABIERTO:



3 al 5 de septiembre de 2024, Centro Citibanamex, Ciudad de México.

- **En conjunto con:** The GREEN Expo y Aquatech Mexico
- **Exposición especial:** ees Mexico
- **Expositores esperados:** más de 400 en total
- **Visitantes esperados:** más de 12,000 en total
- **Contenido:** 2 días de congreso, 3 días de charlas tecnológicas y talleres técnicos





## EXPOSITORES

### Alguna de las empresas e instituciones expositoras





# INTERSOLAR MEXICO 2024

## Patrocinadores y socios

### Patrocinador Oro



### Patrocinador Bronce



### Socios



### Socios Premium



# inter solar

connecting solar business | MEXICO

www.intersolar.mx



Valeria Amezcua



Jorge Rey



## CONGRESO INTERSOLAR MEXICO 2024

El Congreso de Intersolar Mexico es un evento de primer nivel que reunirá a ponentes de talla internacional con representantes del sector público, privado y académico, inversionistas, proveedores de servicios y especialistas en energía para discutir las últimas tendencias del mercado fotovoltaico, de almacenamiento y solar térmico.

CONGRESO

## Programa

Martes 3 de septiembre de 2024



Escanee y planifique su programa personal.

### ¿Cómo hacer frente al ritmo acelerado de la demanda energética mundial?

Martes 3 de septiembre | 09:00am–09:30am

### Rumbo al 2030: lo que la industria solar en México podría lograr en un sexenio

Martes 3 de septiembre | 09:30am–10:30am

### Alemania: ¿cómo pueden generar tanto con tan solo 3.2 kWh/m<sup>2</sup> al día?

Martes 3 de septiembre | 10:30am–11:00am

### Estrategias de negocios para PYMES de la industria solar

Martes 3 de septiembre | 11:30am–12:30pm

### Los medios, el marketing y la comunicación que necesita la industria solar

Martes 3 de septiembre | 12:30pm–13:30pm

### El impacto del Tratado de No Proliferación de Combustibles Fósiles en el mercado solar en México

Martes 3 de septiembre | 13:30pm–14:00pm

### ¿Qué tan viables son las nuevas aplicaciones de la fotovoltaica en México?

Martes 3 de septiembre | 16:00pm–17:00pm

### Almacenamiento: ¿qué podemos aprender de Chile y Estados Unidos?

Martes 3 de septiembre | 17:00pm–18:00pm

CONGRESO

# Programa

Miercoles 4 de septiembre de 2024



Escanee y planifique su programa personal.

## Las baterías: lo más destacado de la ees (electrical energy storage)

Miercoles 4 de septiembre | 09:00am–09:30am

## Formando al talento solar del mañana: el impacto de la formación en realidad virtual

Miercoles 4 de septiembre | 09:30am–10:00am

## Mejora de la ingeniería fotovoltaica con herramientas digitales: el camino hacia proyectos exitosos

Miercoles 4 de septiembre | 10:00am–10:30am

## Calidad en las plantas fotovoltaicas y minimización de riesgos en la operación

Miercoles 4 de septiembre | 10:30am–11:00am

## Fomento al emprendimiento y Start Ups solares

Miercoles 4 de septiembre | 12:00pm–13:00pm

## Proyectos solares de gran escala en el noroeste de México

Miercoles 4 de septiembre | 13:00pm–14:00pm

## Almacenamiento de energía a gran escala, más allá del litio

Miercoles 4 de septiembre | 16:00pm–17:00pm

## Las políticas públicas en pro de la energía solar en México

Miercoles 4 de septiembre | 17:00pm–18:00pm

WORKSHOP PARTNER



TALLER

PROTECCIÓN INTEGRAL DE  
SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

4 DE SEPTIEMBRE DE 2024  
9:00AM – 12:00PM

inter  
**solar**  
connecting solar business | MEXICO

TALLER

PROTECCIONES EN SFV,  
ERRORES COMUNES EN EL  
DISEÑO

5 DE SEPTIEMBRE DE 2024  
9:00AM – 12:00PM

inter  
**solar**  
connecting solar business | MEXICO



## PROGRAMA

---

# Intersolar Stage

Capacítate gratuitamente en el área del Intersolar Stage donde empresas expositoras y organizaciones del sector solar y de almacenamiento presentarán sus productos, servicios y proyectos en sesiones de 30 minutos durante los tres días de la exposición.

Todas las sesiones serán en español; habrá traducción simultánea al español para conferencias en inglés

# LA IMPORTANCIA DE LA CERTEZA TÉCNICA EN EL SECTOR SOLAR

MARTES, 13 DE AGOSTO DE 2024 | 10:00AM CST

IDIOMA: ESPAÑOL



**David Contreras,**  
CIMEJ

INTERSOLAR IN MEXICO AND BRAZIL

We thank our LATAM-Sponsors!







# La importancia de la certeza técnica en el sector solar

David Contreras, Presidente de  
CIMEJ

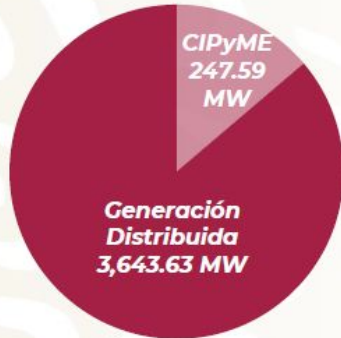
## Contenido

- 1. Contexto del sector solar en México (Fotovoltaico y Solar Térmico)**
- 2. Definición y relevancia de la certeza técnica**
- 3. Desafíos actuales en México**
- 4. Beneficios de la certeza técnica**
- 5. Estrategias para fortalecer la certeza técnica en México**
- 6. Conclusión**
- 7. Preguntas y respuestas**

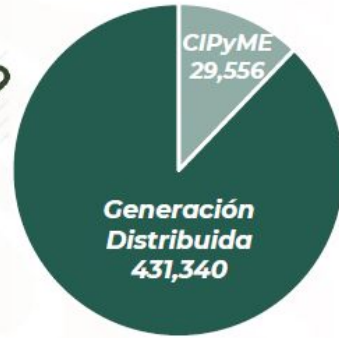
## Solicitudes de interconexión de Centrales Eléctricas con capacidad menor a 0.5 MW<sup>1</sup> Evolución ANUAL – CIPyME<sup>2</sup> / Generación Distribuida<sup>3</sup>



GOBIERNO DE  
MÉXICO



Capacidad total instalada:  
**3,891.22 MW**



Total de Contratos de interconexión:  
**460,896**



1. Información Proporcionada por la Empresa Productiva Subsidiaria de la Comisión Federal de Electricidad, CFE Distribución, con cifras al primer semestre de 2024.
2. CIPyME. Contratos de Interconexión de Pequeña y Mediana Escala. Solicitudes de interconexión atendidas de 2007 a 2016.
3. Solicitudes de interconexión atendidas conforme a lo dispuesto en la Resolución RES/142/2017 publicada en el DOF el 7 de marzo de 2017.

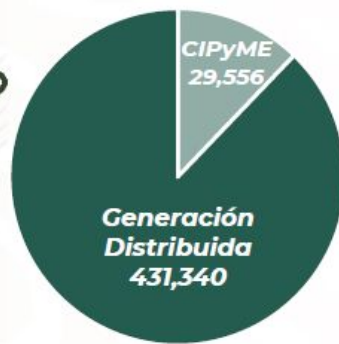
4. Contiene información de Contratos de Interconexión y capacidad instalada del ejercicio 2019, reportada por CFE Distribución en los informes correspondientes al primer y segundo semestre de 2020.
5. Contiene información de Contratos de Interconexión y capacidad instalada del ejercicio 2021, reportada por CFE Distribución en el informe correspondiente al primer semestre de 2022.
6. Contiene información de Contratos de Interconexión y capacidad instalada del ejercicio 2022 reportada por CFE Distribución en el informe correspondiente al primer semestre de 2023.
7. Se incluyen 18 Contratos de Interconexión y capacidad instalada en el ejercicio 2023 reportadas por el Distribuidor en el informe correspondiente al primer semestre de 2024.



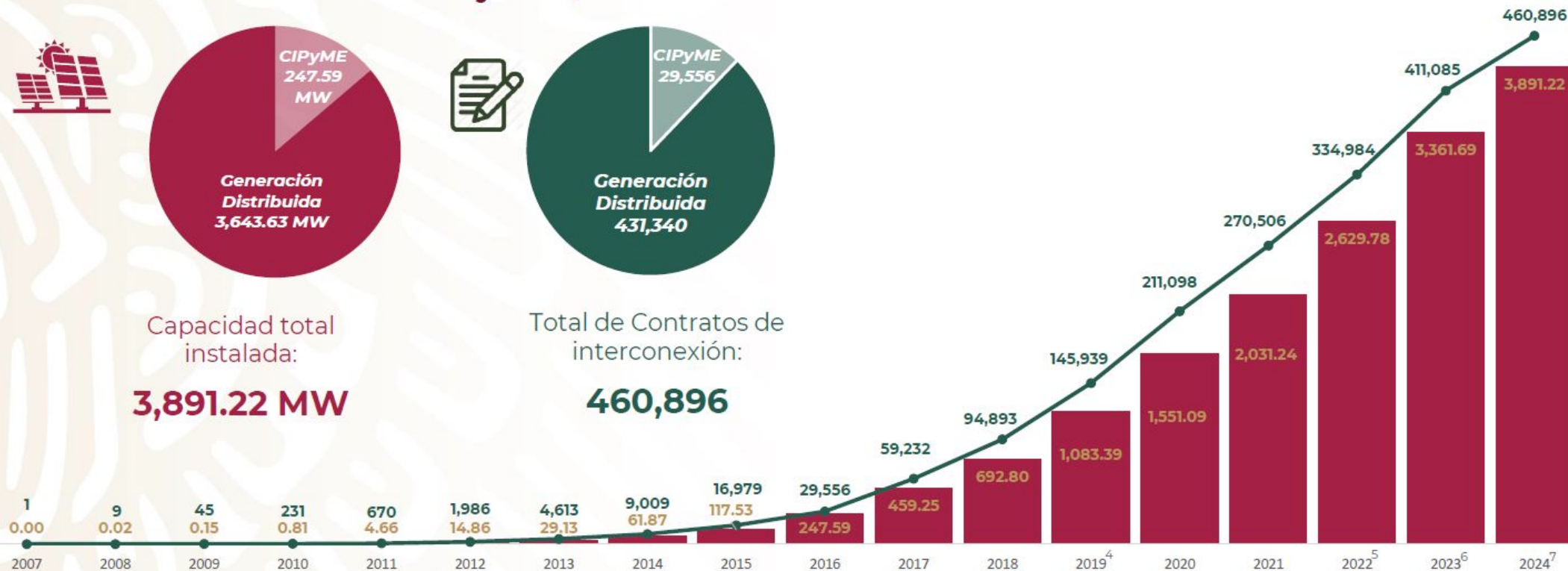
## Solicitudes de interconexión de Centrales Eléctricas con capacidad menor a 0.5 MW<sup>1</sup> Evolución Acumulada – CIPyME<sup>2</sup> / Generación Distribuida<sup>3</sup>



Capacidad total instalada:  
**3,891.22 MW**



Total de Contratos de interconexión:  
**460,896**



1. Información Proporcionada por la Empresa Productiva Subsidiaria de la Comisión Federal de Electricidad, CFE Distribución, con cifras al primer semestre de 2024.  
2. CIPyME Contratos de Interconexión de Pequeña y Mediana Escala. Solicitudes de interconexión atendidas de 2007 a 2016.  
3. Solicitudes de interconexión atendidas conforme a lo dispuesto en la Resolución RES/142/2017 publicada en el DOF el 7 de marzo de 2017.

4. Contiene información de Contratos de Interconexión y capacidad instalada del ejercicio 2019, reportada por CFE Distribución en los informes correspondientes al primer y segundo semestre de 2020.  
5. Contiene información de Contratos de Interconexión y capacidad instalada del ejercicio 2021, reportada por CFE Distribución en el informe correspondiente al primer semestre de 2022.  
6. Contiene información de Contratos de Interconexión y capacidad instalada del ejercicio 2022 reportada por CFE Distribución en el informe correspondiente al primer semestre de 2023.  
7. Se incluyen 18 Contratos de Interconexión y capacidad instalada en el ejercicio 2023 y reportadas por el Distribuidor en el informe correspondiente al primer semestre de 2024.



## Solicitudes de interconexión de Centrales Eléctricas con capacidad menor a 0.5 MW<sup>1</sup> Evolución acumulada<sup>2</sup> por Entidad Federativa



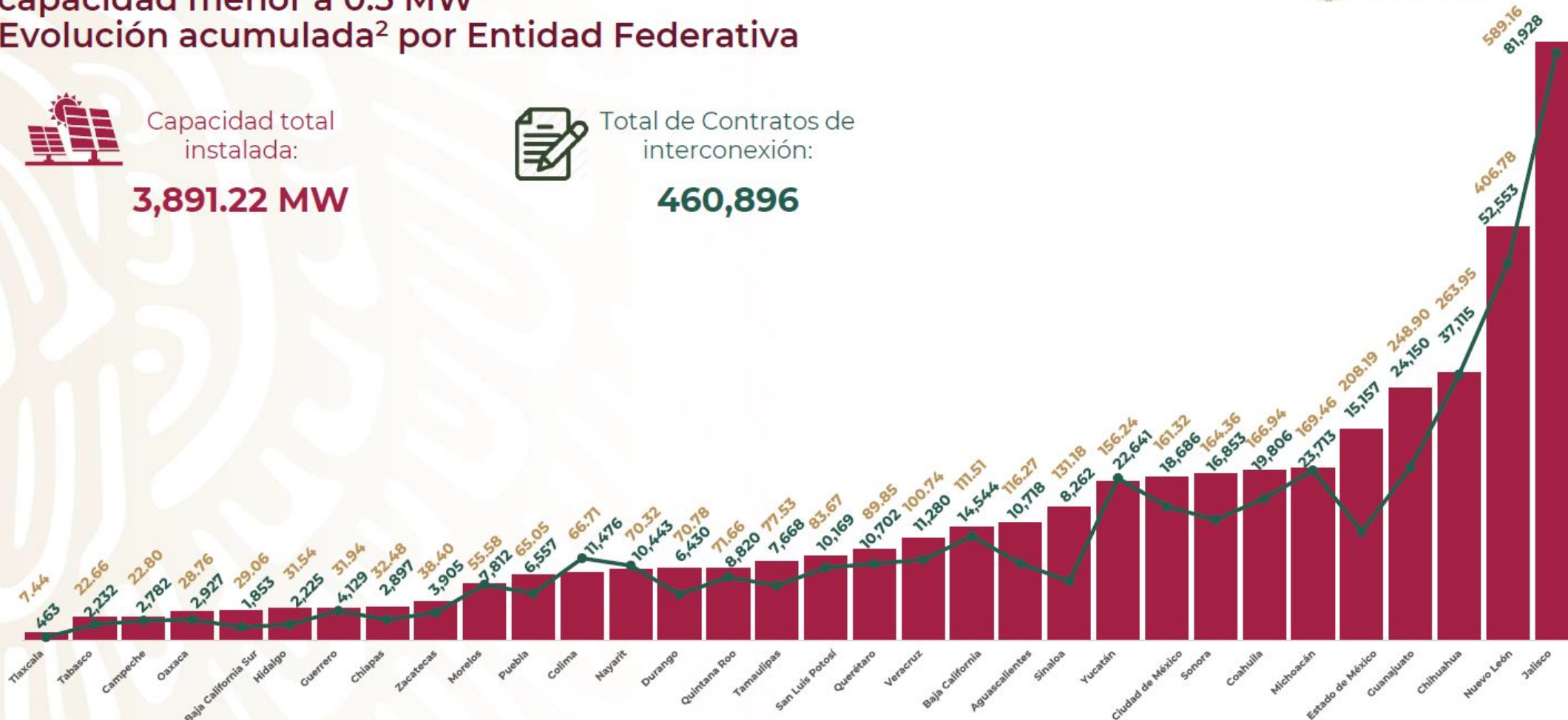
Capacidad total instalada:

**3,891.22 MW**



Total de Contratos de interconexión:

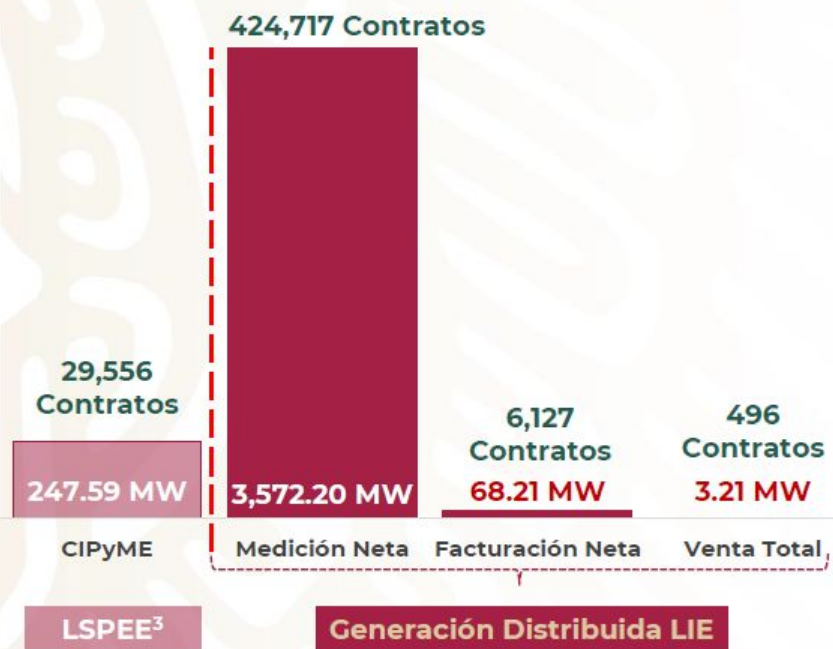
**460,896**



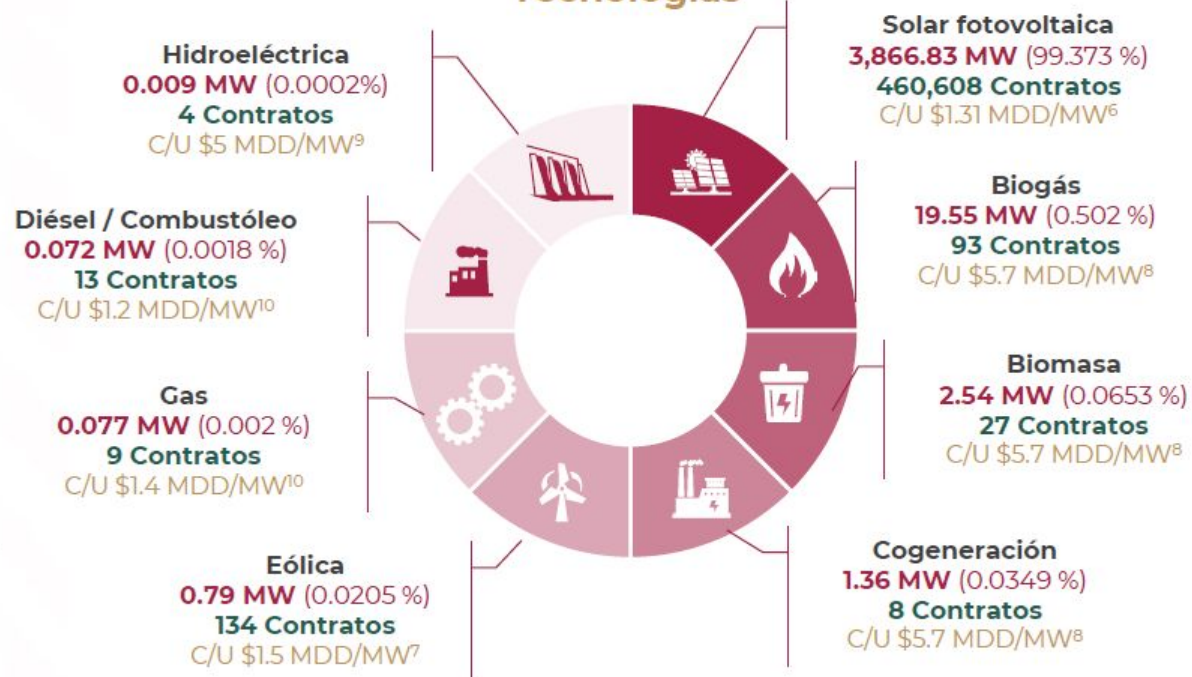
1. Información Proporcionada por la Empresa Productiva Subsidiaria de la Comisión Federal de Electricidad, CFE Distribución, al primer semestre de 2024.  
2. Incluye CIPyME y Generación Distribuida

## Solicitudes de interconexión de Centrales Eléctricas con capacidad menor a 0.5 MW<sup>1</sup> Clasificación por régimen de contraprestación y tecnología<sup>2</sup>

### Régimen de contraprestación



### Tecnologías



Capacidad total instalada: **3,891.22 MW**



Total de Contratos de interconexión: **460,896**



Inversión Estimada<sup>4</sup> **5,200.64 MDD**



1. Información Proporcionada por la Empresa Productiva Subsidiaria de la Comisión Federal de Electricidad, CFE Distribución, con cifras al primer semestre de 2024.
2. Incluye CIPyME y Generación Distribuida.
3. Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica
4. Considera una inversión promedio de 1.34 millones de dólares por MW de capacidad instalada. Las cifras pueden variar debido al redondeo.
5. C/U. Costo Unitario por tipo de tecnología

6. [https://asolmex.org/intranet/Micrositio\\_GSD/Monitor-Indice-de-Precios/Monitor\\_precios\\_GSD\\_reporte2aedicion\\_oct2021.pdf](https://asolmex.org/intranet/Micrositio_GSD/Monitor-Indice-de-Precios/Monitor_precios_GSD_reporte2aedicion_oct2021.pdf)
7. <https://www.irena.org/publications/2016/Jun/The-Power-to-Change-Solar-and-Wind-Cost-Reduction-Potential-to-2025>
8. <https://www.nrel.gov/analysis/tech-lcoe-re-cost-est.html>
9. [https://www.irena.org/documentdownloads/publications/re\\_technologies\\_cost\\_analysis-hydropower.pdf](https://www.irena.org/documentdownloads/publications/re_technologies_cost_analysis-hydropower.pdf)
10. <https://www.nrel.gov/docs/fy19osti/72509.pdf>

### INSTALACIÓN DE COLECTORES SOLARES EN MÉXICO POR TIPO DE TECNOLOGÍA

Tipo de colector solar	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Colectores planos (m <sup>2</sup> )	94,600	107,000	109,300	96,800	120,100	130,300	138,400	149,219	151,643	146,401	130,085	128,877	129,905	125,542
Tubos evacuados (m <sup>2</sup> )	63,871	81,732	86,981	87,038	103,561	112,353	119,474	127,112	134,475	143,502	140,987	159,183	177,265	197,778
Colectores desnudos (m <sup>2</sup> )	74,865	83,848	87,202	88,946	97,841	104,690	108,354	114,855	119,449	118,255	106,430	114,940	112,640	118,270
Otros (m <sup>2</sup> )*	-	-	-	-	-	-	-	3,100	3,255	3,320	2,988	1,600	1,440	1,340
Total colectores solares x año (m <sup>2</sup> )	233,336	272,580	283,483	272,784	321,502	347,343	366,228	394,266	408,822	411,478	380,490	404,600	421,250	442,930
Total acumulado (m <sup>2</sup> )	1,665,500	1,938,080	2,221,563	2,494,347	2,815,849	3,163,192	3,529,420	3,923,706	4,332,528	4,744,006	5,124,496	5,529,096	5,950,346	6,393,276
Capacidad instalada (MWth) **	1,165.85	1,356.66	1,555.09	1,746.04	1,971.09	2,214.23	2,470.59	2,746.59	3,032.77	3,320.80	3,587.15	3,870.37	4,165.24	4,475.29

\* Otros: Abarca colectores para calentamiento de aire y colectores de concentración solar (De 2010 a 2016 no se cuantificaban)

\*\* La conversión de m<sup>2</sup> a capacidad instalada se hace considerando 0.7 kWth / m<sup>2</sup>. Conforme al acuerdo de la Agencia Internacional de Energía (IEA SHC program)

Fuente: Asociación de Fabricantes Mexicanos en las Energías Renovables A.C. (FAMERAC), encuestas a importadores y estimaciones por sector, 2024

### INSTALACIÓN DE COLECTORES SOLARES EN MÉXICO POR TIPO DE USO FINAL

APLICACIÓN (todo en m <sup>2</sup> )	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Albercas	74,865	83,848	87,202	88,946	97,841	104,690	108,354	114,855	119,449	118,255	108,430	114,940	112,640	118,270
Casas	132,934	159,520	165,901	150,970	181,164	193,845	205,088	217,393	219,567	221,763	210,675	227,540	250,300	270,330
Hotelería / Servicios ***	13,827	15,900	16,536	17,694	23,002	26,452	27,775	31,941	35,774	36,132	29,990	26,990	25,100	24,350
Industrias ****	10,846	12,256	12,746	14,021	18,227	20,961	23,476	26,997	30,777	32,008	30,408	31,930	30,330	27,300
Otras	864	1,056	1,098	1,153	1,268	1,395	1,535	3,100	3,255	3,320	2,988	3,200	2,880	2,680
<b>Total anual</b>	<b>233,336</b>	<b>272,580</b>	<b>283,483</b>	<b>272,784</b>	<b>321,502</b>	<b>347,343</b>	<b>366,228</b>	<b>394,286</b>	<b>408,822</b>	<b>411,478</b>	<b>380,490</b>	<b>404,600</b>	<b>421,260</b>	<b>442,930</b>
<b>Total acumulado</b>	<b>1,665,500</b>	<b>1,938,080</b>	<b>2,221,563</b>	<b>2,494,347</b>	<b>2,815,849</b>	<b>3,163,192</b>	<b>3,529,420</b>	<b>3,923,706</b>	<b>4,332,528</b>	<b>4,744,006</b>	<b>5,124,496</b>	<b>5,529,096</b>	<b>5,950,346</b>	<b>6,393,276</b>

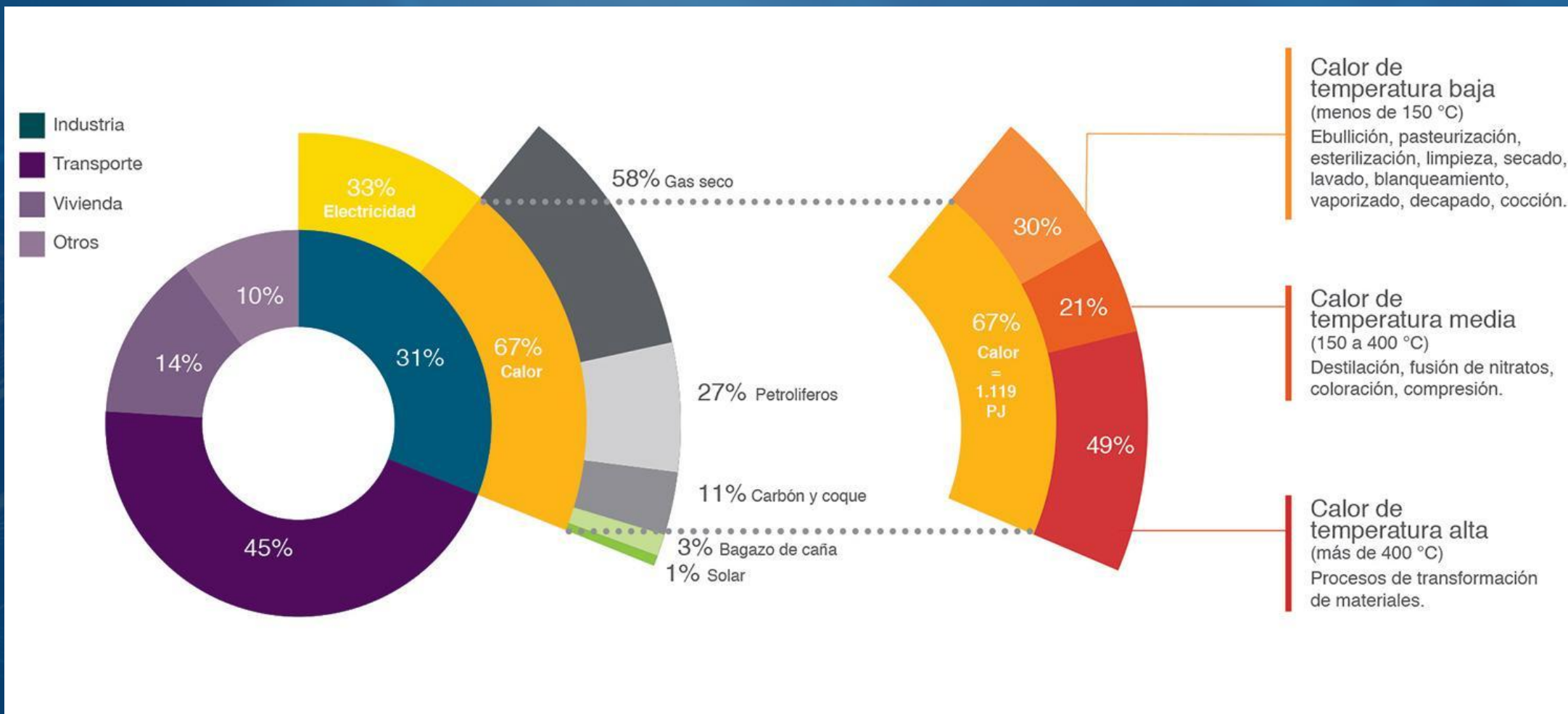
\*\*\* Hotelería / Servicios: abarca Hoteles, hospitales, restaurantes y empresas de servicios

\*\*\*\* Industrias: abarca todos los procesos industriales, tanto calor de proceso como agua caliente sanitaria para servicios de plantas industriales

*Fuente: Asociación de Fabricantes Mexicanos en las Energías Renovables A.C. (FAMERAC), encuestas a importadores y estimaciones por sector, 2024*



# CONTEXTO DEL SECTOR SOLAR TÉRMICO EN MÉXICO

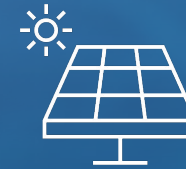
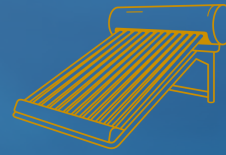


Fuente: Solar Payback

## DEFINICIÓN Y RELEVANCIA DE LA CERTEZA TÉCNICA

La certeza técnica se refiere a la garantía de que **los productos, procesos, y servicios** cumplan con los estándares de calidad, seguridad y eficiencia establecidos en fichas técnicas, manuales o propuestas.

En el contexto del sector solar, implica que **todas las instalaciones, desde la planificación hasta la operación, se realicen de acuerdo con normas técnicas y regulaciones específicas**, asegurando que los sistemas solares funcionen de manera óptima, sean duraderos y seguros.



## 1. FALTA DE REGULACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN

- Siguen sin existir NOM's ni legislación que regule a estos sectores
  - Para productos
  - Para instalaciones
  - Para supervisiones
- No hay obligatoriedad federal, estatal ni municipal de personal calificado y certificado

## 2. COMPETENCIA DESLEAL Y PRÁCTICAS INCORRECTAS

- El mercado es voraz y cada día se busca reducir más los costos de inversión, lo que provoca reducir la calidad de los servicios
- No hay personal calificado suficiente o los certificados existentes no son los adecuados

### 3. FALTA DE ESTADÍSTICA ESPECIALIZADA

- Ejemplo el sector vivienda con calentador solar
  - El sector privado 2023 reportó un universo de 0.5 millones de viviendas con calentador solar
  - La ENCEVI 2018 arrojó un universo de 1.9 millones de viviendas con calentador solar
  - La ENIGH 2022 arrojó un universo de 4.9 millones de viviendas con calentador solar

### 4. FALTA DE CAPACITACIÓN DE CALIDAD

- Para el sector solar térmico hay muy pocos centros de capacitación especializada
- Existen pocos especialistas certificados para impartir capacitaciones de calidad

# CONSECUENCIAS DE LA FALTA DE CERTEZA TÉCNICA



## TELEDIARIO

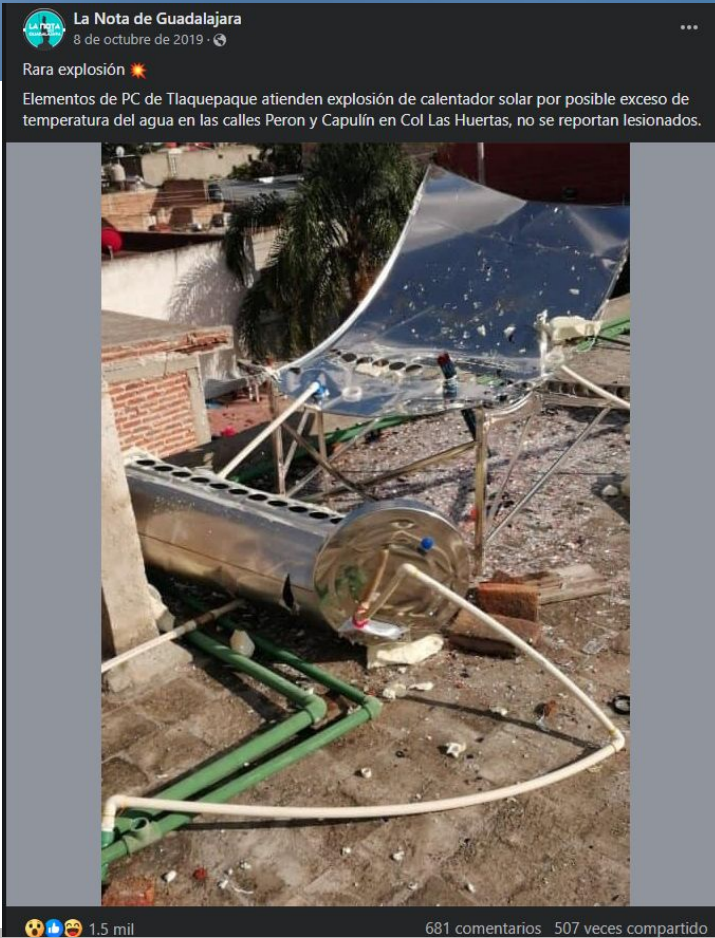
### Camioneta aplastada por paneles solares tras tormenta en Zapopan termina en pérdida total

Más vecinos de la zona confirmaron que no tienen luz y que tendrán que dejar de trabajar por varios días.



Camioneta a la que le cayeron paneles solares / Juan Carlos Munguía

Juan Carlos Munguía  
Zapopan, Jalisco / 11.07.2024 16:03:30



## 1. MEJORA EN LA CALIDAD DE LOS PROYECTOS

- Reduce los errores humanos desde la concepción del proyecto
- Aumenta la eficiencia de la inversión y los sistemas solares
- Aumenta el valor de la profesionalización del sector

## 2. REDUCCIÓN DE RIESGOS

- Minimiza errores técnicos, fallas inherentes a la instalación y problemas a largo plazo
- Reduce accidentes y posibles daños a la salud de los ciudadanos

## 3. CONFIANZA Y CREDIBILIDAD EN EL MERCADO

- Refuerza el valor del mercado y con un enfoque técnico riguroso aumenta la credibilidad y la aceptación social de las tecnología solar

# BENEFICIOS DE LA CERTEZA TÉCNICA



21 de junio 2024

Latam

## Ginlong (Solis) Technologies y TÜV Rheinland Anuncian Alianza Estratégica durante Intersolar 2024

La asociación verá a ambas empresas colaborando estrechamente para lograr su objetivo común de "Usar el Poder de la Tecnología para Promover la Energía Limpia como la Fuente Principal de Energía Global." La colaboración se centrará en la estandarización e innovación en la industria de energía fotovoltaica y almacenamiento de energía. Ambas compañías promoverán consistentemente la calidad, la innovación y la excelencia dentro de la industria.



La Agenda de Transición Energética, es un motor sólido para reactivación económica



## 1. **CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN**

- Además de las carreras profesionales especializadas, en México existen asociaciones constituidas por Ley que fomentan la capacitación y certificación de los profesionistas.
- Creación de nuevas figuras que permitan la vigilancia y cuidado del desarrollo
- Esto permite la formación continua de los profesionales del sector.

## 2. **FOMENTO DE NORMATIVAS Y REGULACIONES**

- Este año se ha trabajado desde diferentes instituciones de gobierno e iniciativas privadas para la creación de normas, regulaciones y autorregulaciones
- Localmente, cada CIME, esta realizando gestiones y actividades constantemente para capacitar, pero también para fomentar la creación o actualización de reglamentos, normas o leyes que favorezcan a la certeza técnica del sector



### 3. COLABORACIÓN INTERDISCIPLINARIA

- “Individualmente somos una gota, juntos un océano”
- El trabajo y vinculación entre los diferentes sectores y actores permite la mejora de estándares técnicos y el desarrollo del mercado
- La colaboración interdisciplinaria entre diferentes profesiones
- La colaboración interinstitucional entre diferentes actores del sector
- La colaboración dentro de la pentahélice
  - Academia
  - Industria
  - Gobierno
  - Sociedad
  - Ambiente

# Conclusión

- “No por mucho madrugar, amanece más temprano”
- Oportunidad irrepetible e invaluable para rectificar el rumbo del sector a través de la certeza técnica
- Continuidad de calidad y avalada
- Individualmente somos una gota, juntos un océano”

La certeza técnica permitirá una revaloración del sector, reducirá los riesgos, las pérdidas y aumentará los beneficios económicos del sector.

¡Es el momento de rectificar el rumbo!

**Muchas gracias**



---

**Davie Contreras**

Presidente  
XXVII Consejo Directivo CIMEJ

331-271-5405

[presidencia@cimej.org](mailto:presidencia@cimej.org)

## Organizadores

### Solar Promotion International GmbH

Kiehnlestraße 16  
75172 Pforzheim  
Alemania  
Tel.: +49 7231 58598-0  
info@solarpromotion.de  
www.solarpromotion.de

### FMMI – Freiburg Management & Marketing International GmbH

Neuer Messplatz 3  
79108 Freiburg i. Br.  
Alemania  
Tel.: +49 761 3881-3700

### Informa Markets

Lago Alberto 319, Granada, Miguel Hidalgo,  
CP.11520, Ciudad de México  
México  
Tel.: +52-55-1087-1650

