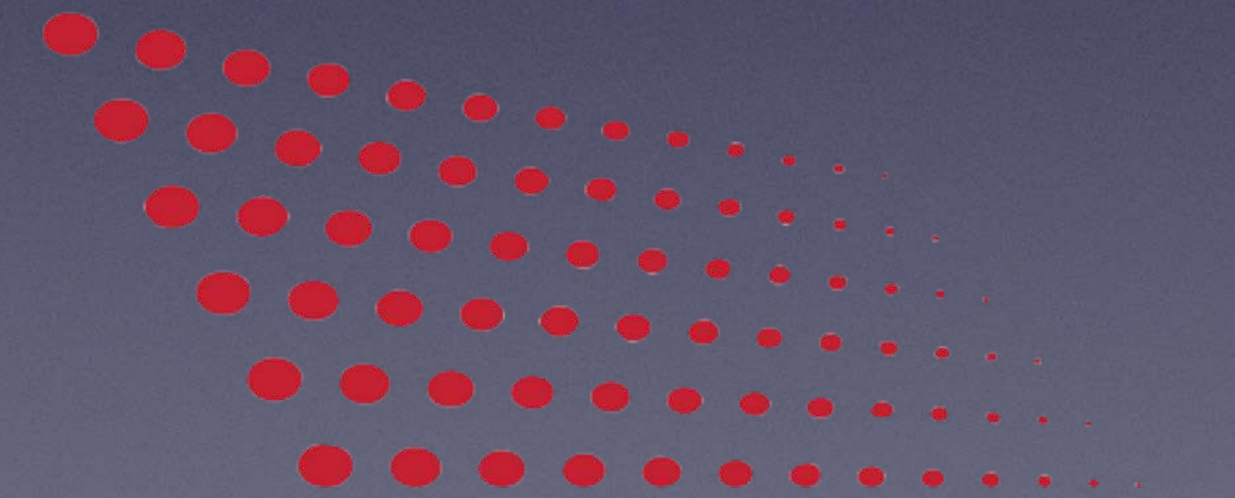


Generación Solar Distribuida



Sunwise[®]

Arturo Duhart Xacur



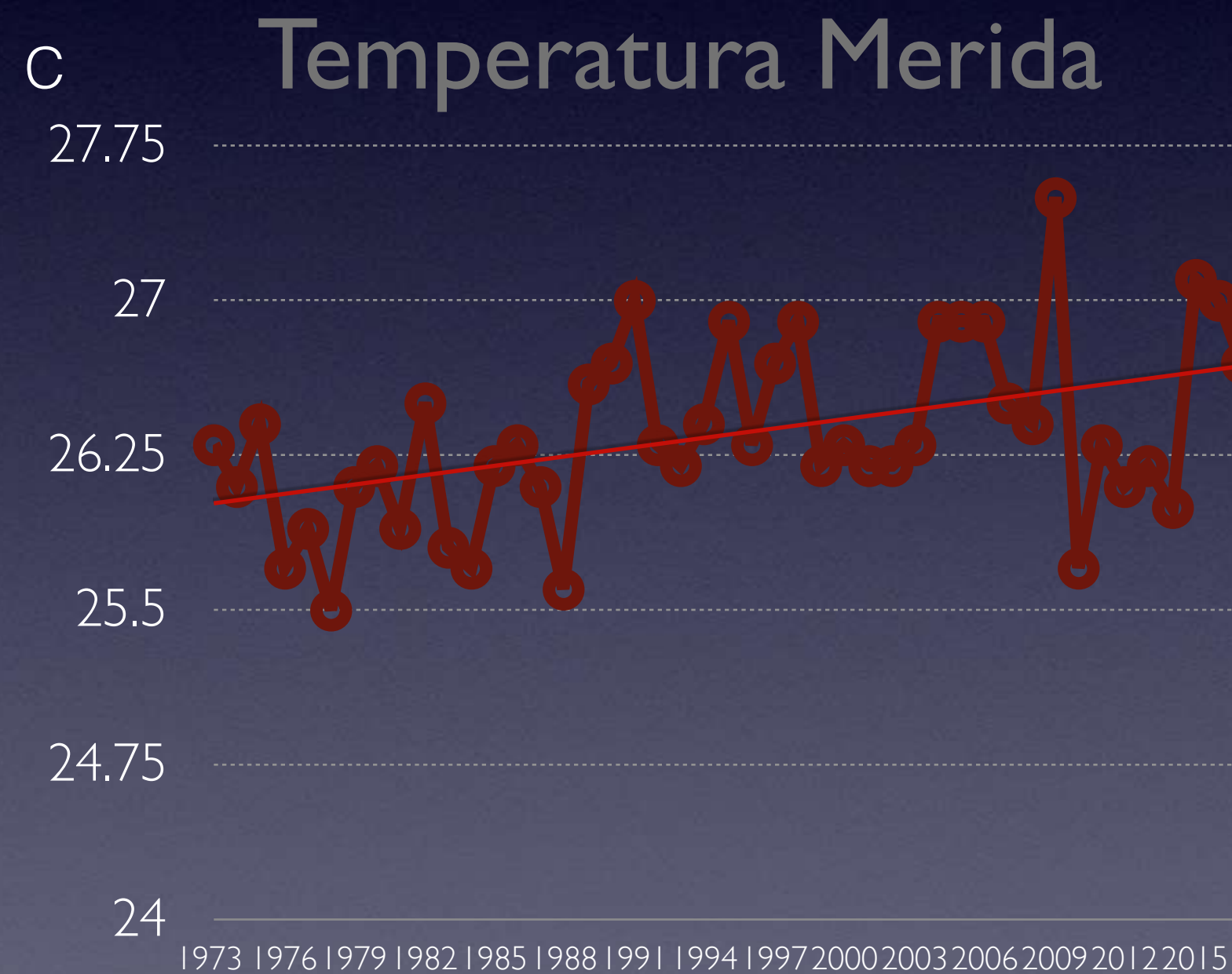
ASOLMEX

Acerca del Ponente

- 1er instalación Solar interconectada en la Península de Yucatan (2008)
- Tesorero y Coordinador del Comité GSD en ASOLMEX
 - Co-Fundador de Exel Solar - empresa Yucateca nombrada la empresa Solar Mexicana #1 en el 2017
 - Fundador de Sunwise - empresa de Software Yucateca, enfocada al sector energetico renovable.
- Primer Yucateco independiente de energia proveniente de combustibles fósiles. (Pemex, CFE, y Gas)



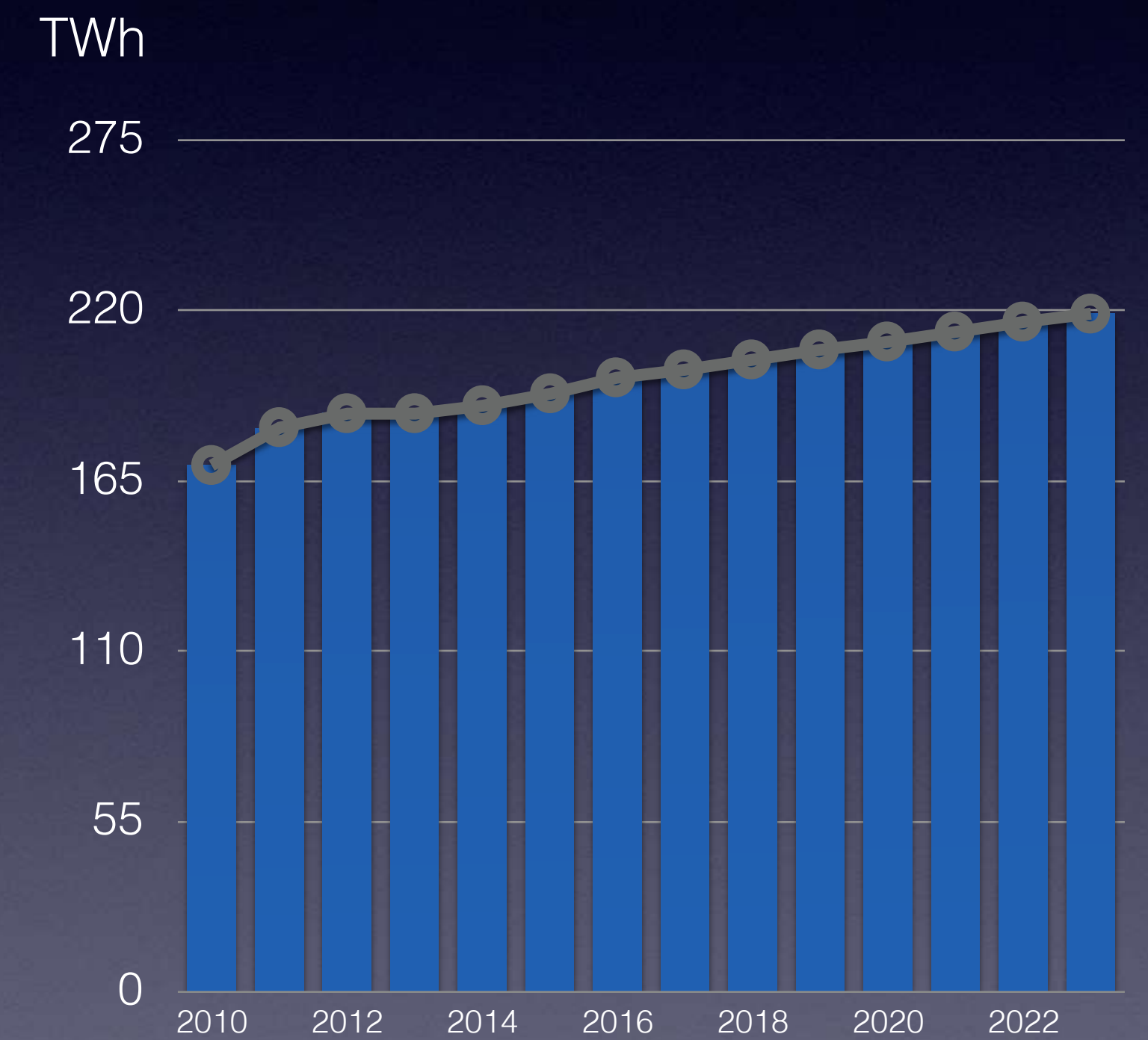
La tormenta perfecta



Aumento en
Temperatura

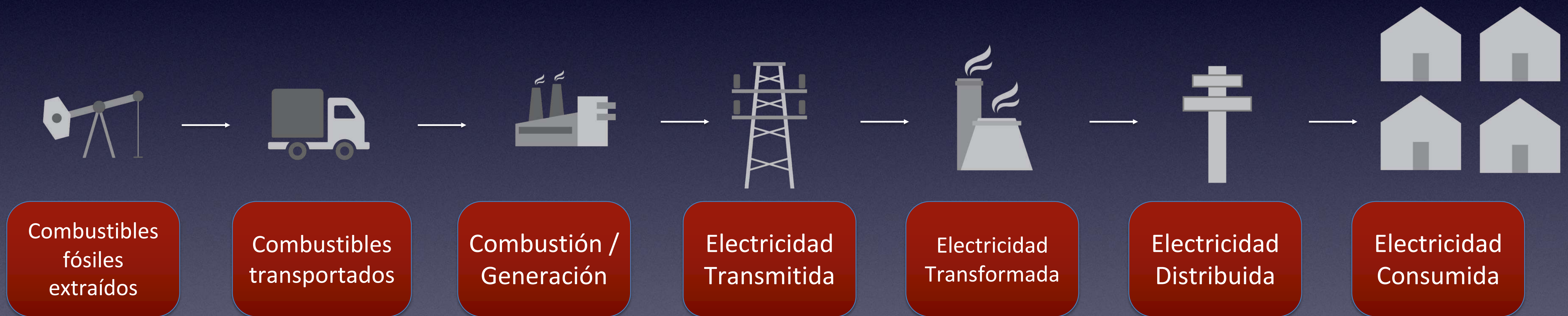


Tarifas

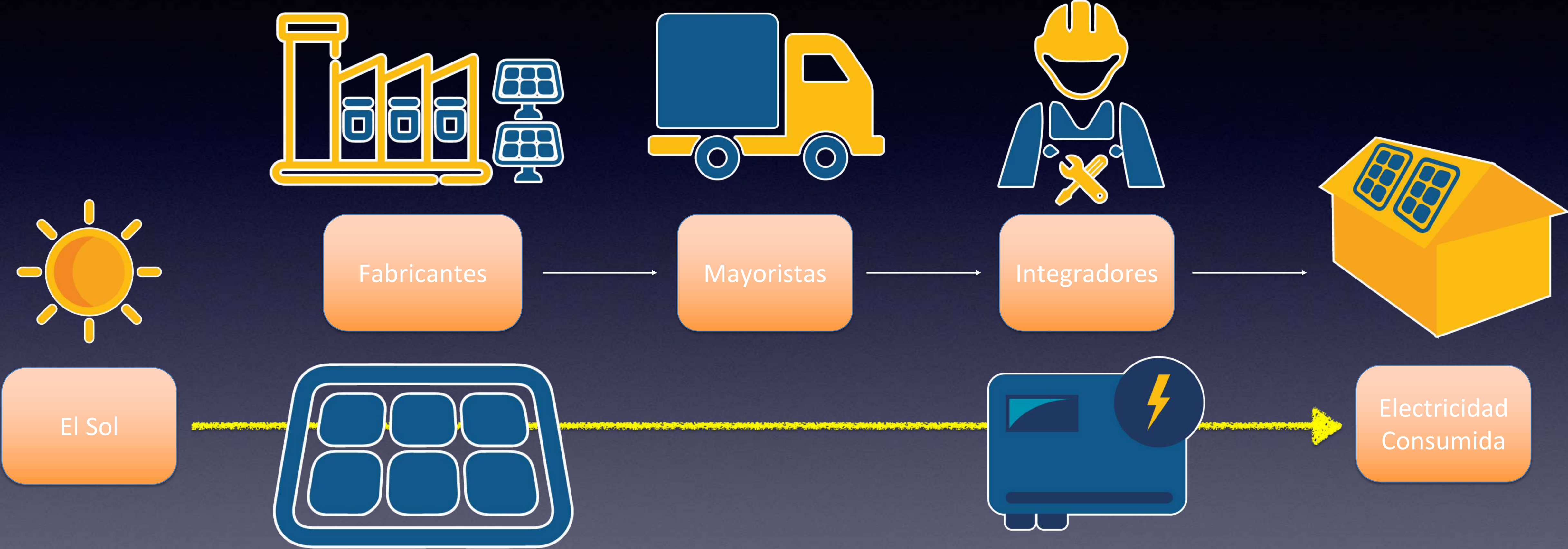


Incremento
Consumo

Modelo actual de generación de energía (Generación Fósil Centralizada (GFC))



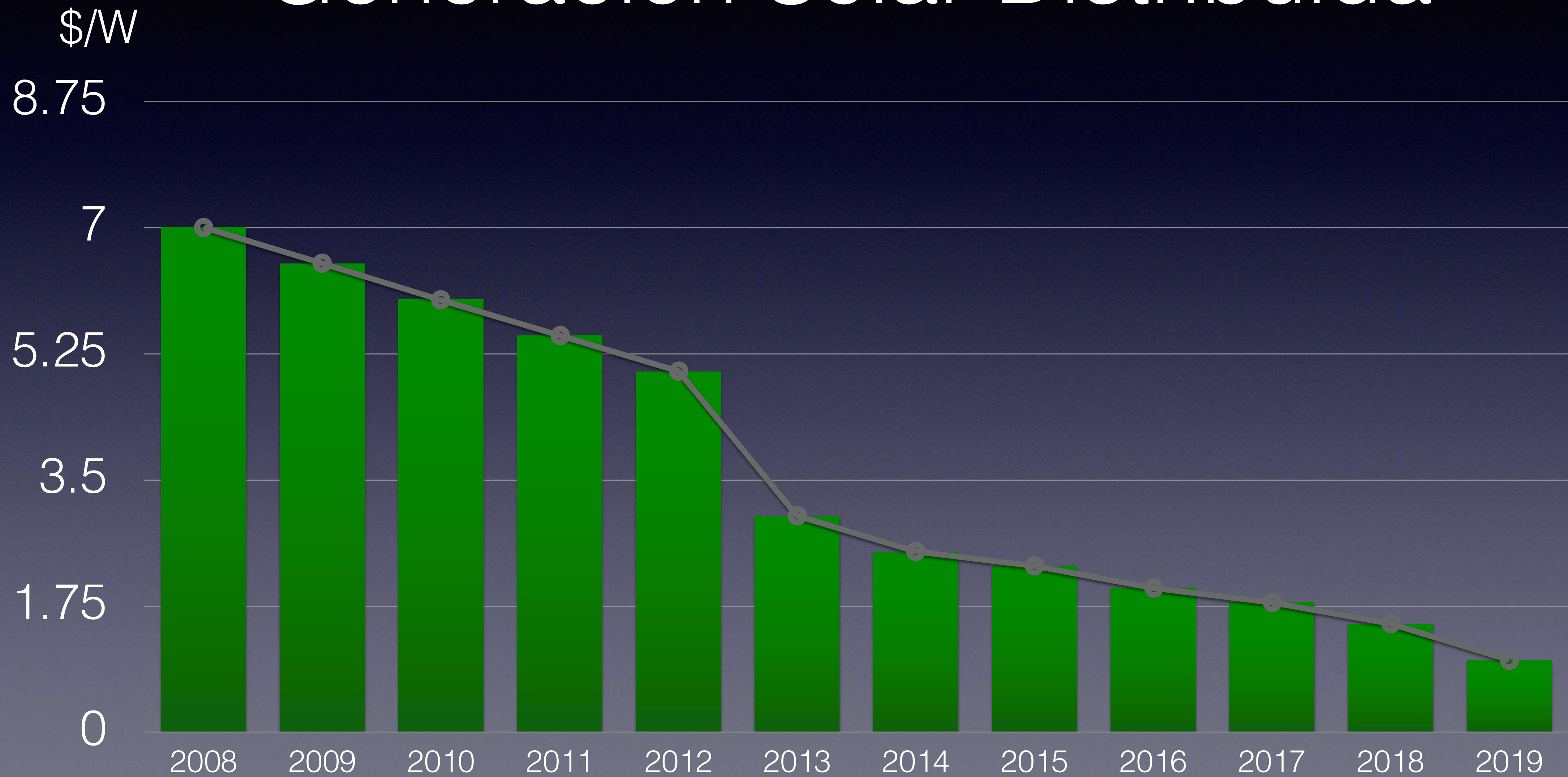
La nueva generación de la industria energética



Distribuida / Democratizada / Digital

Precio por Watt (2008-2019)

Generación Solar Distribuida



ECONOMÍA

Energía solar, la forma más barata de producir electricidad

- Los contratos ganados en las licitaciones eléctricas de este año para producir energía solar barata llegaron a tener costos de casi la mitad del precio de la electricidad producida con carbón en India y Chile.

EL ECONOMISTA

Energía renovable, más barata que la convencional

La generación de energía renovable se situó en un rango de costos de entre 30 y 60 dólares; la de fósiles, de entre 50 y 170 dólares por MWh.

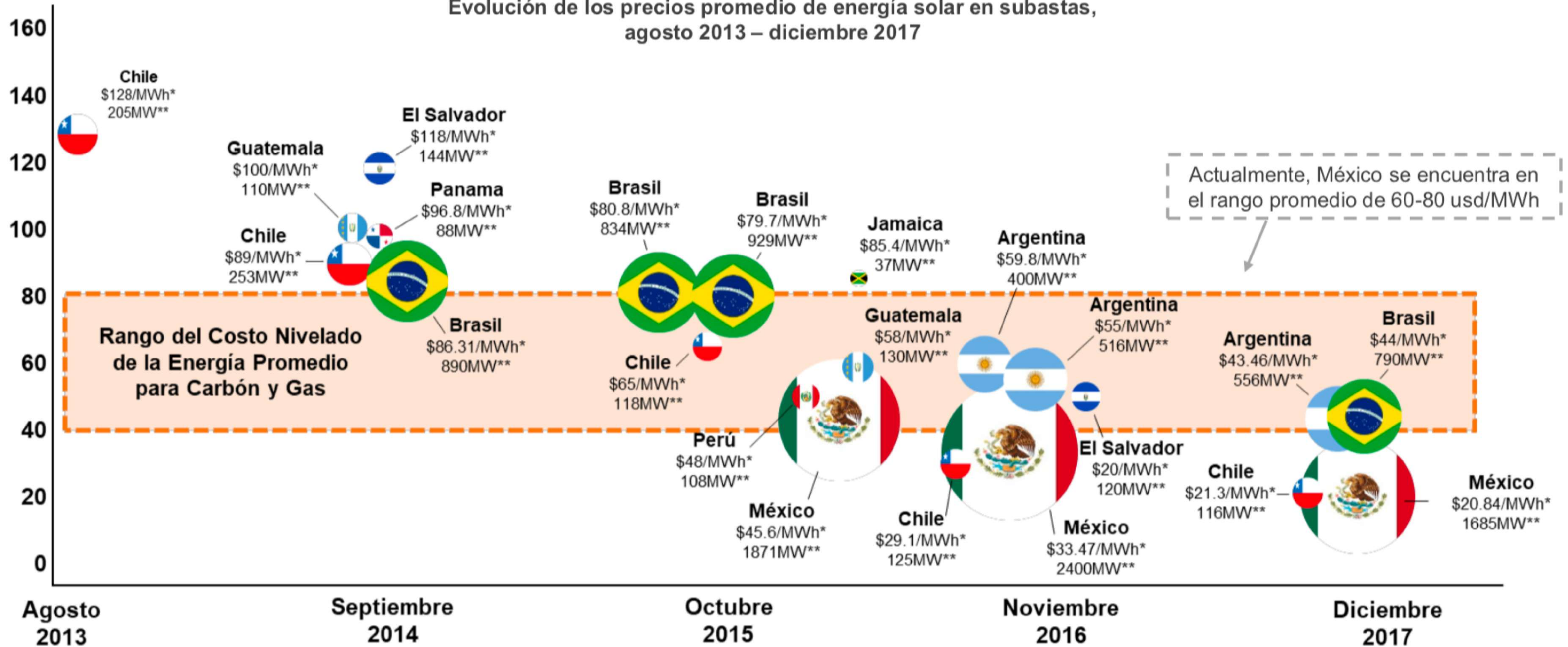
Por primera vez en la historia, el costo de producción de las renovables se ubicó por debajo del rango de costo de las fuentes convencionales. Los combustibles fósiles presentaron costos nivelados de generación de entre 50 y 170 dólares por megawatt hora (MWh) en los países del G20 durante el 2017, mientras que los proyectos en energías renovables se situaron entre los 30 y 60 dólares.

Subastas de largo plazo



México ha sido el autor de las tres subastas con mayor capacidad de América Latina, logrando cada vez costos menores, lo que ha permitido que la energía solar sea más competitiva que el gas natural y el carbón.

Evolución de los precios promedio de energía solar en subastas, agosto 2013 – diciembre 2017



* Dólares por Megawatt-hora

** Megawatts. El tamaño de los círculos en la gráfica está asociado a la capacidad de cada país

Recuperado de: https://www.greentechmedia.com/articles/read/mexico-record-solar-prices-are-below-the-cost-of-gas-and-coal#gs.nYP_QjA

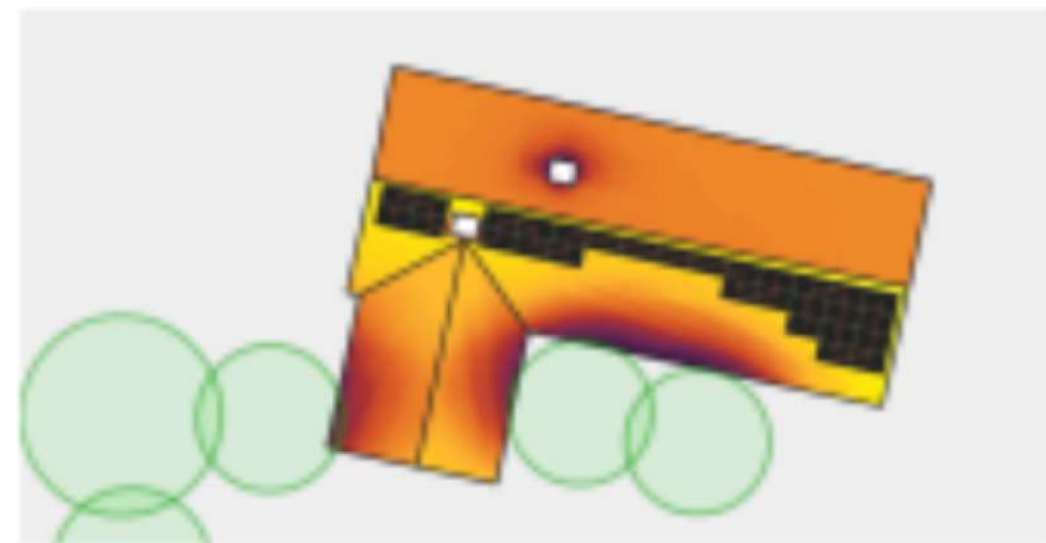
Tecnología Pre-Venta Solar

Solar System Details

System Design

System Size
9.13 kW

Estimated Production
12,661.83 kWh

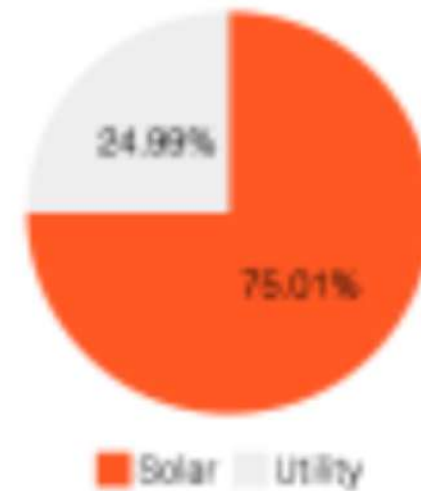


System Production

Your system generates

75.01%

of your energy from solar every year



Solar Production vs. Home Energy Consumption



Monthly Production



Production (kWh)

Offset (%)

Yield (kWh/kWp)

Performance Ratio

357,508

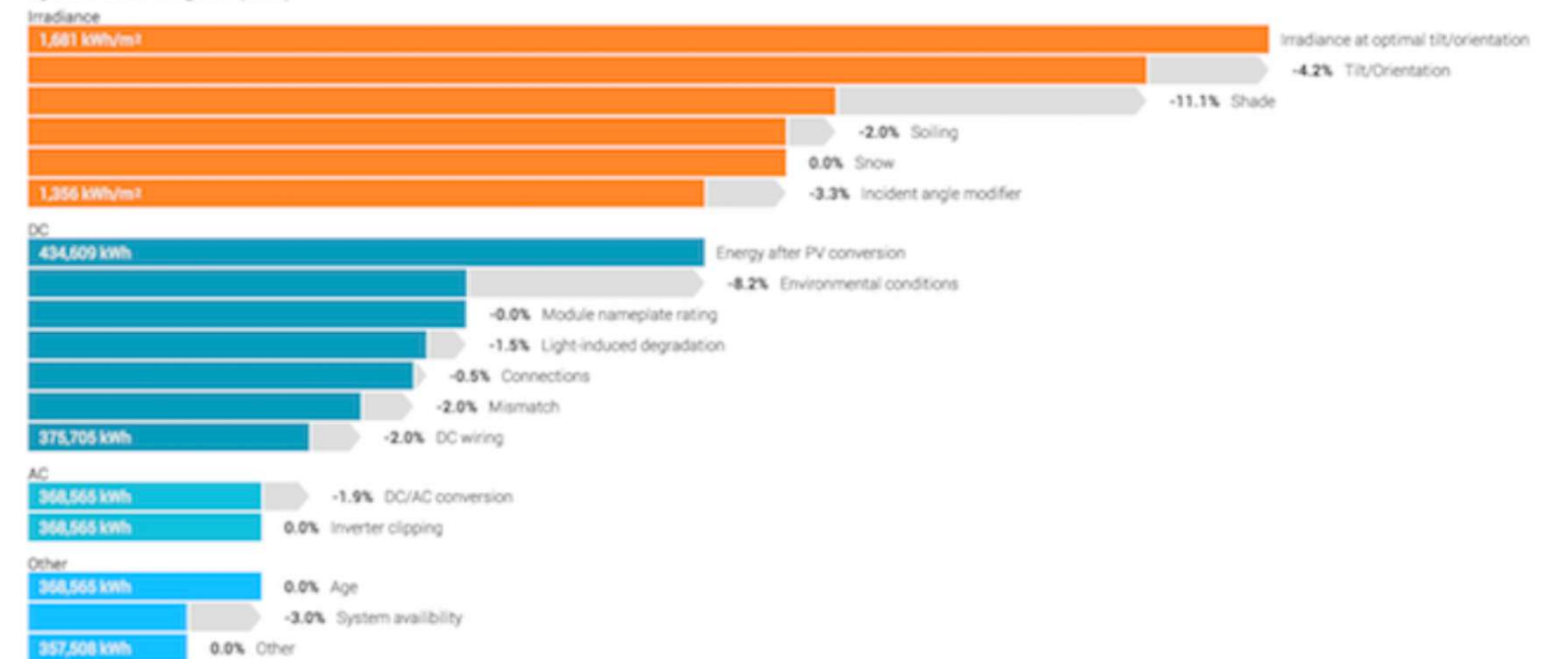
43

1,116

0.823

Simulation Logs

System Loss Diagram (beta)

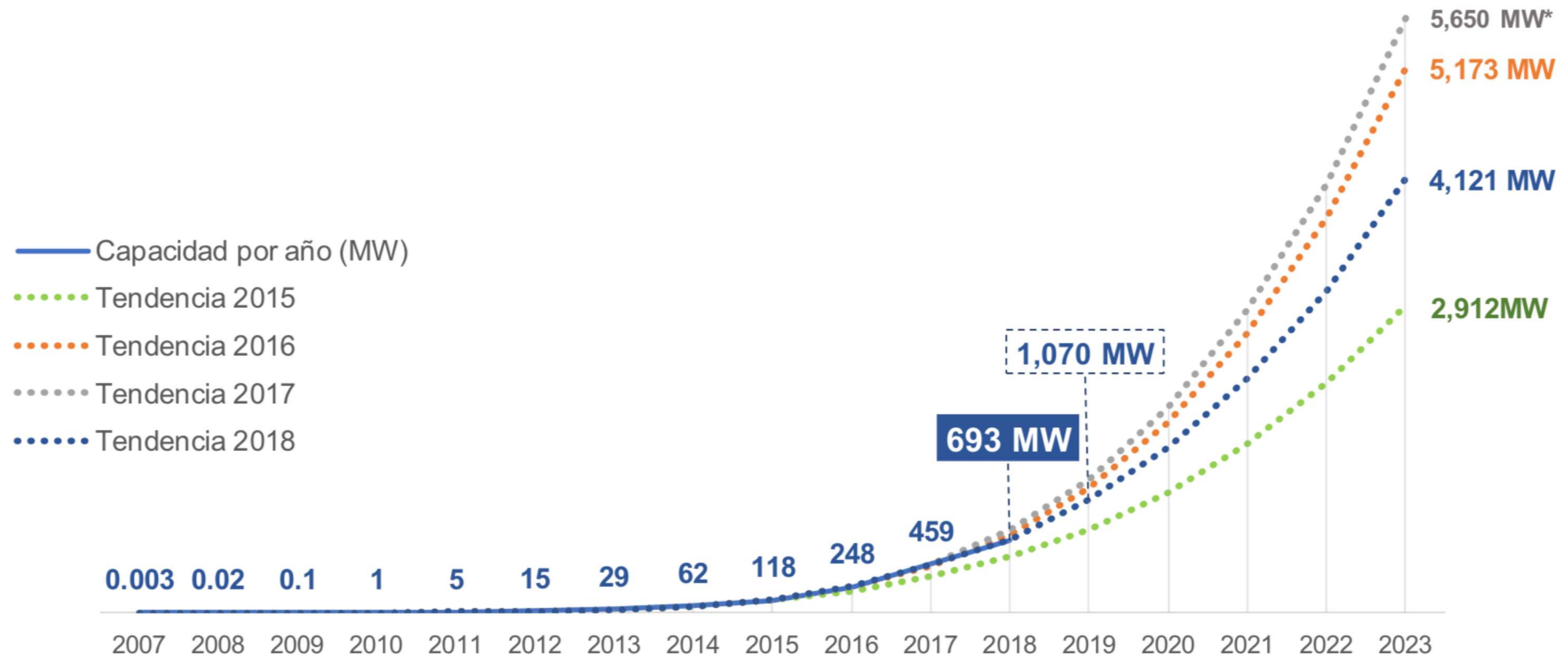


Reporte de Rendimiento Economico

Reporte de Generación Solar

Generación Distribuida

Tendencia en la evolución de capacidad instalada



Capacidad Instalada: 692.86 MW
Contratos: 94,893

- Información Proporcionada por la empresa productiva subsidiaria de la Comisión Federal de Electricidad, CFE Distribución, al cierre del ejercicio 2018.
- La estimación para el ejercicio 2017, no consideraba la demanda de amparo en contra de las Disposiciones Administrativas de Carácter General en materia de Generación Distribuida.
- Inversión estimada de 1,177 millones de dólares. Considera una inversión promedio de 1.7 millones de dólares por MW de capacidad instalada con cifras de Bloomberg al 2017.

Costo-Beneficio de la Generación Solar Distribuida (GSD)

