



# SOLUCIÓN FOTOVOLTAICA

SolarEdge. 





# SolarEdge

**>3.5M**

Sistemas monitoreados  
alrededor del mundo

**119.6M**

Optimizadores de  
potencia enviados

**5.2M**

Inversores  
enviados

Listada en el  
**NASDAQ**

Con presencia en  
**34 países**

Tenemos  
instalaciones en  
más de  
**142 países**





# SolarEdge en números





# Oferta de Valor SolarEdge



## Más Energía

Optimizadores minimiza las pérdidas de producción

## Seguridad

Reduce automáticamente la tensión eléctrica en CC de los módulos . Haciendo que el sistema este seguro entre inversor y los módulos

01

02

04

03

## Flexibilidad

Módulos se ajustan de acuerdo al espacio , diseño más estético , más energía más ingresos

## Menores costos de O&M

Supervisión a nivel de Modulo, string e inversor  
Solución de problemas remotamente



TECNOLOGÍA  
TRADICIONAL



**solar**edge

Dos caminos tecnológicos



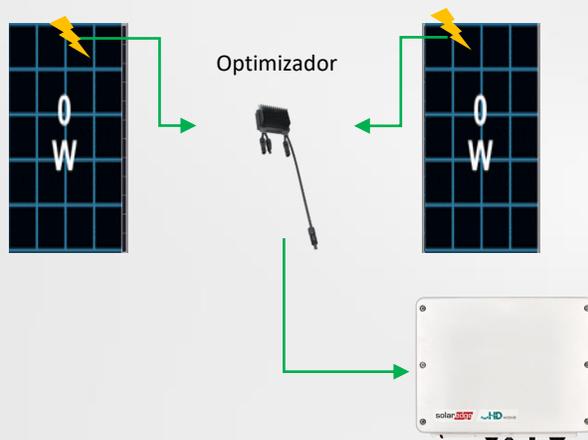
# Dos opciones tecnológicas

## Inversor SolarEdge

vs

## Sistema Tradicional

Tecnología SolarEdge MLPE  
(Module-level Power Electronics)



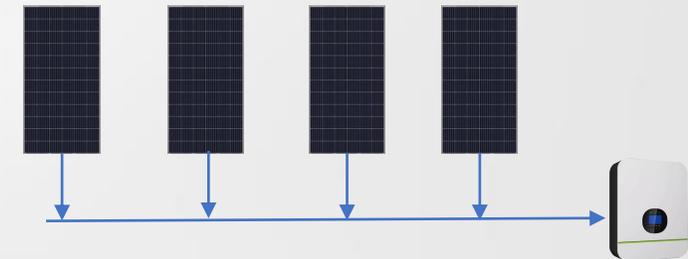
Inversor

Utiliza inversor string .



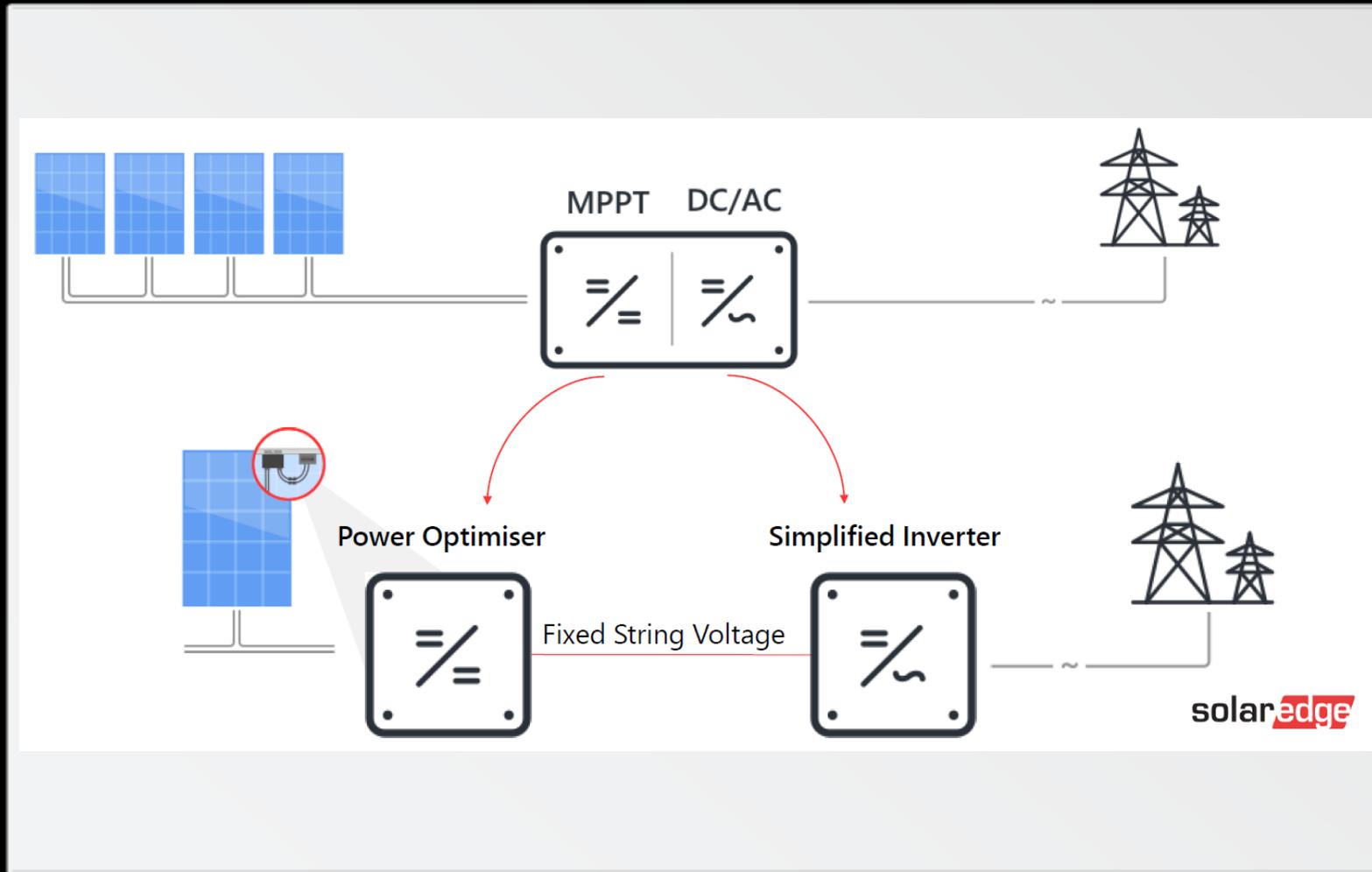
### MÓDULOS CONECTADOS EN SERIE

La tecnología tradicional (su funcionamiento es similar a las luces de un arbolito de navidad, si pasa algo en un bombillo toda la serie de bombillos se apaga) si un panel baja producción o deja de funcionar todos son afectados.





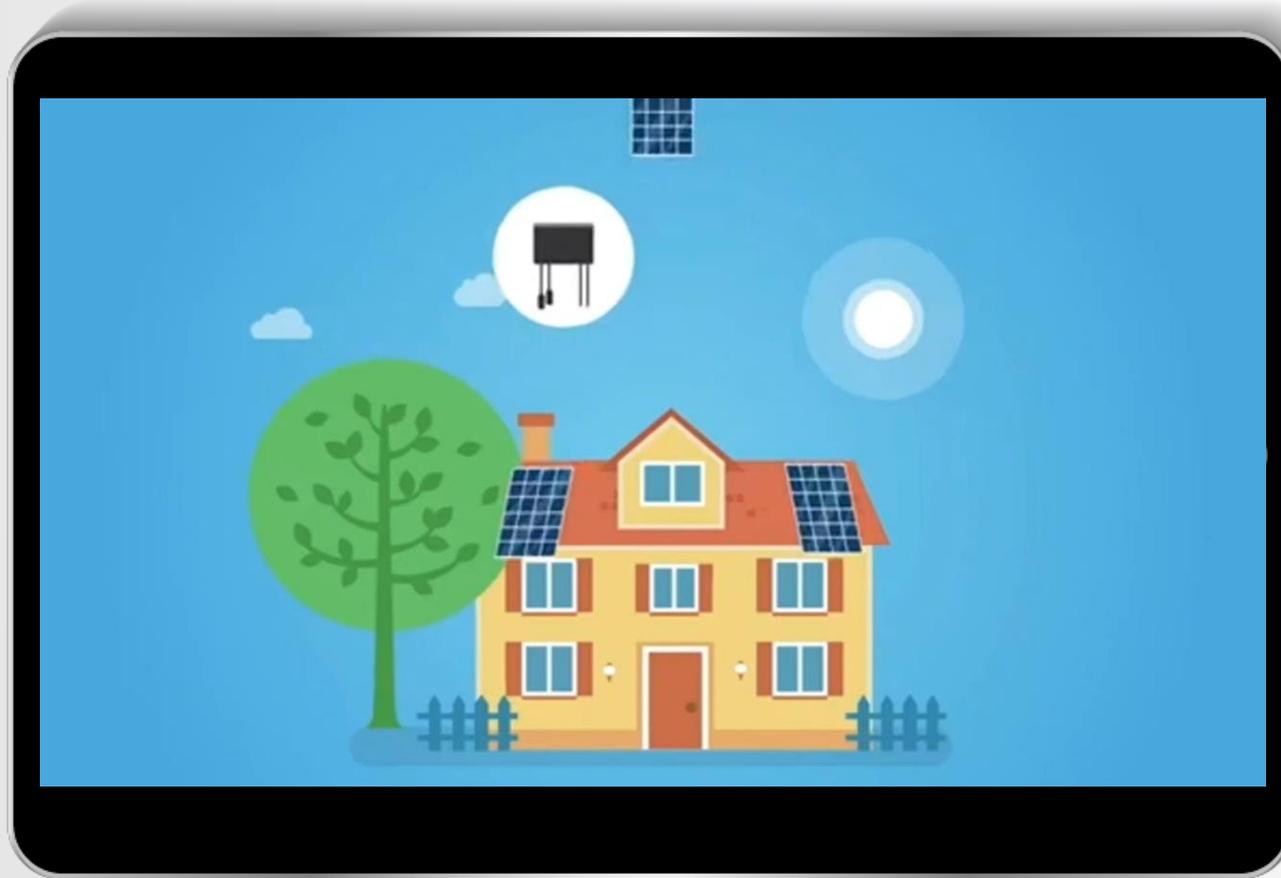
# PRINCIPIO DE OPERACIÓN





# Tecnología MLPE SolarEdge

---



Cada panel  
produce a su  
**máximo**  
**potencial**





# Generación de Energía

---



solar**edge**

 **Sonnecol**  
Energías sostenibles



# Lacteos Campo Real

- Dashboard
- Layout
- Analysis
- Reports
- Alerts
- Admin

### Power Flow



### Alerts

No Alerts

### Environmental Benefits

29K kg Co2 Emissions Saved

211K km Driven on Sunshine

Today 3 days 9/23/2024 9/25/2024

### Production

267.64 kWh

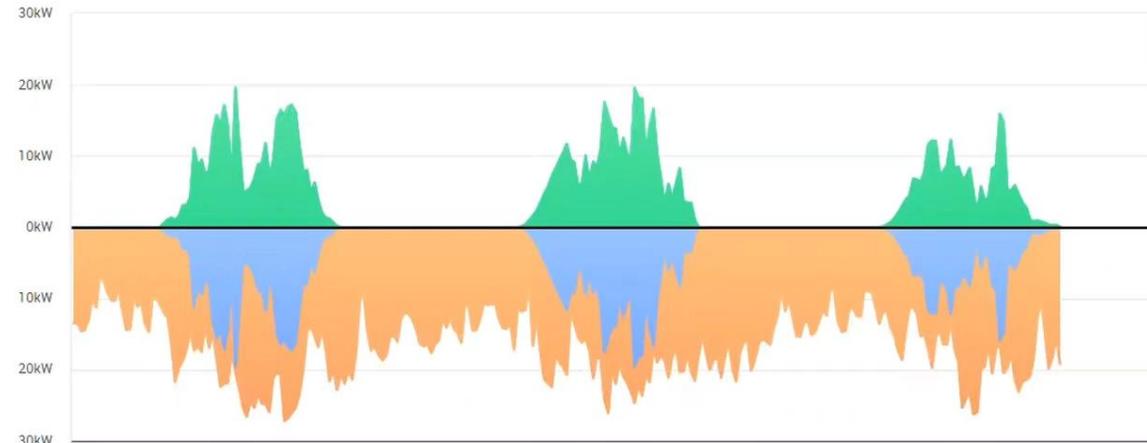


### Consumption

1.1 MWh



### Site Power



### Production

- To Grid
- To Home

### Consumption

- From Grid
- From Solar

### Site Details



### Lacteos Campo Real

24.40 kWp  
ID: 2372254

Account: Grupo Recap  
Installation Date: 7/16/2021

Address

ScreenRec

**WARNING: Microphone Recording is DISABLED!**



# Generación de Energía

## Sistema SolarEdge

VS

## Sistema Tradicional



12% de Generación afectada  
**MÁS ENERGÍA MAYORES INGRESOS**

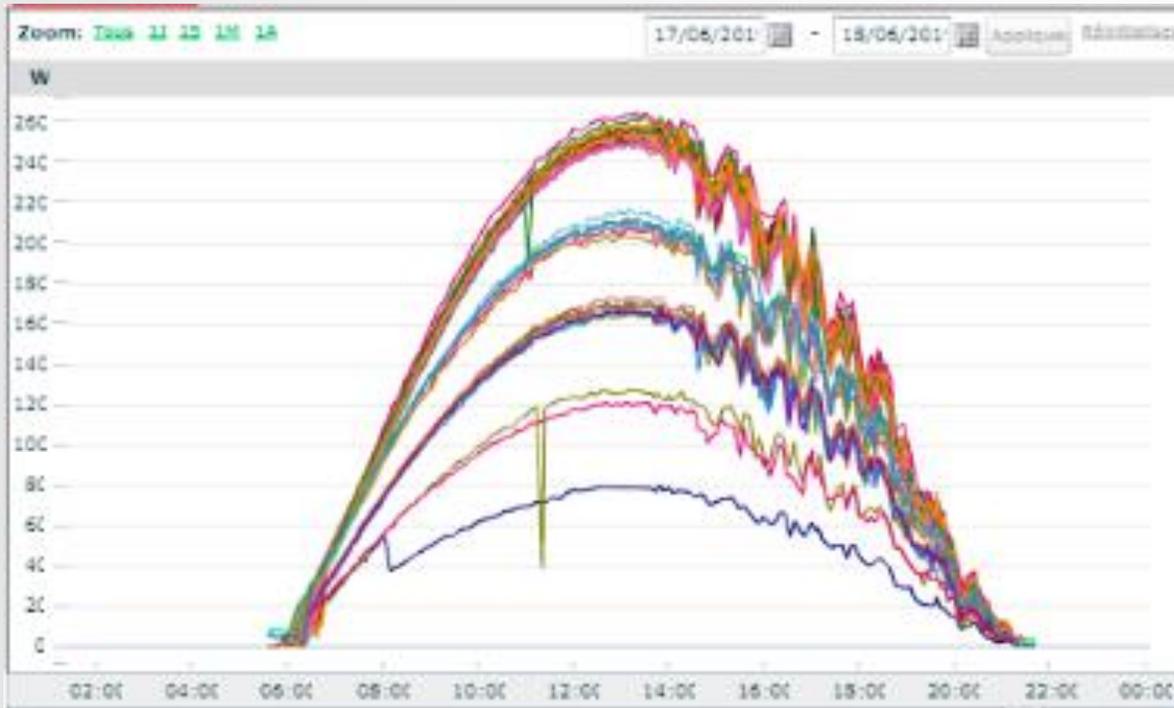


50% de Generación afectada  
**MENOS ENERGÍA MENORES INGRESOS**





# DEGRADACION PANELES EN 10 AÑOS



Sin efecto dominó con SolarEdge

Ningún impacto de un módulo defectuoso en el resto de la cadena

SolarEdge combate los efectos de la degradación de la instalación con el tiempo

Optimización de la producción durante toda la vida de la instalación





# Seguridad

---



**solar**edge

 **Sonnedol**  
Energías sostenibles



Riesgos

# Inversores Tradicionales





Negócios | Pegando fogo

## Walmart processa Tesla por incêndio em painéis solares

A empresa de varejo moveu a ação judicial depois que painéis solares da Tesla pegaram fogo em sete lojas diferentes

Allan Gavioli

21/08/2019 08h25



## Inversores Tradicionales

## After seven roof fires, Walmart sues Tesla over solar panel flaws

Tesla "engaged in widespread, systemic negligence," Walmart lawsuit says.

TIMOTHY B. LEE - 8/21/2019, 10:15 AM



TECH

## Walmart sues Tesla over solar panel fires at seven stores

PUBLISHED TUE, AUG 20 2019•4:33 PM EDT | UPDATED WED, AUG 21 2019•12:36 PM EDT



# Seguridad SolarEdge

## Minimizar los Riesgos

- Cumple las **normas de seguridad más estrictas** del mundo
- Recomendado aseguradoras FM GLOBAL, ZURICH y AON

Inverters and Optimisers should be installed that will recognise any arcing and shut down the system and reduce the residual power down to 1 volt.



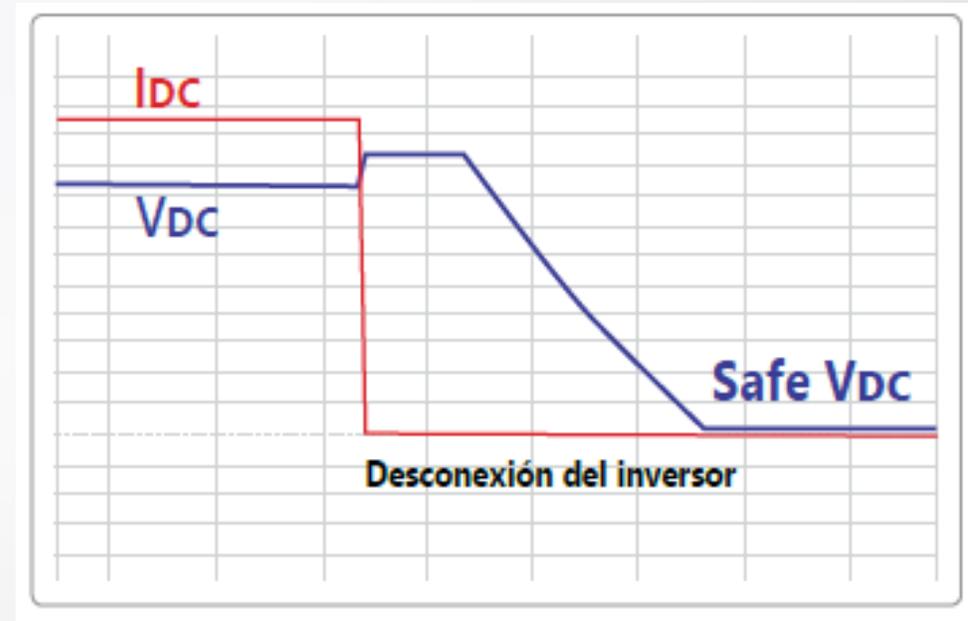
- Select a PV system using either microinverters or dc-to-dc converters (an example of the dc-to-dc converter is the SolarEdge Power Optimizer)

Optimizers - PV systems using dc-to-dc converters, or optimizers as they are commonly called, will have the optimizers arranged in series to develop dc voltages up to 1,000 Vdc. Such systems include arc and ground fault detection to automatically signal the optimizers to shut down the high-voltage dc strings, allowing high-voltage dc arcs to be extinguished.



**2.2 Electrical**

2.2.1 Install new PV electrical energy systems, including the array circuit(s), inverter(s), and controller(s) for these systems, in accordance with Article 690 of the 2017 version of NFPA 70, National Electrical Code (or equivalent international standard). Provide Module Level Power Electronics (such as DC optimizers and microinverters) that sense and isolate faults and deenergize the array at the module level, and alarm such faults. The system should report the alarm condition to remote network monitoring software, enabling rapid shutdown of PV systems on buildings as defined in NEC 2017. See Figure 2.2.2C.





# Seguridad SolarEdge

## Minimizar los Riesgos

La ciberseguridad en los sistemas fotovoltaicos es cada vez más crítica

Standards for the management of corporate information security systems		IoT Cybersecurity Standards & Regulations	
ISO 27001	Certified	ETSI 303-645	Certified
		<u>The Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU</u>	Certified
		UK PSTI Act	Compliant

### Relevant upcoming standards & regulations



UL 2941: a dedicated international standard for the cybersecurity of Smart Inverters and Distributed Energy Resources (Expected timeline for the official release of the standard: 2025)



Cyber Resilience Act: EU wide legislation for the cybersecurity of IoT and connected devices (effective from 2026-2027)



The U.S. Cyber Trust Mark: a cybersecurity certification and labeling program. (Expected timeline for the official release: 2025)



NIS 2 (The Network and Information Security 2) Directive: EU wide directive for achieving a high level of cybersecurity across the EU (effective October 2024)



# Seguridad SolarEdge

## Minimizar los Riesgos



- Sistema de apagado automático
- SEGURIDAD exclusiva / Reduce los voltajes en corriente continua y alterna
- Detecta arco eléctrico producido por anomalías en el sistema
- Cumple las **normas de seguridad más estrictas** del mundo
- Recomendado aseguradoras FM GLOBAL Y ZURICH



vs

# Seguridad Tradicional

## Altos Riesgos



- Trabaja con alta tensión en CC.
- Arco Eléctrico (No detectable en DC)
- **Riesgos de Incendio**
- **Riesgo electrocución** durante instalación o mantenimientos





# Flexibilidad

## Sistema SolarEdge

VS

## Sistema Tradicional

- Diseño **SIN LIMITACIONES** (diversos tipos de orientación e inclinación sin pérdidas de generación).
- Instalar diferentes longitudes
- **FACILIDAD** de **AMPLIACIÓN O SUSTITUCIÓN** usando diferentes paneles y marcas
- **Aprovecha 100%** de las áreas disponibles



- Diseño **LIMITADO** (misma orientación e inclinación)
- **LIMITADA** la ampliación y sustitución al tener q usar los mismos tipos de paneles y marcas
- Misma Longitud
- **Limita el uso del 100%** de las cubiertas





# Garantía

---



**solar**edge

 **Sonnecol**  
Energías sostenibles



# Garantía

SolarEdge ofrece garantía de:

**12 años**

Extendible a 20 años  
en Inversores

**25 años**

en Optimizadores



solar**edge**

 **Sonnecol**  
Energías sostenibles



# Garantía

## Sistema SolarEdge

VS

## Sistema Tradicional



**12 años**

Extendible a 20 años  
en Inversores



**25 años**

En Optimizadores



**Garantía de 5 años  
extendible a 10 años**

Costo adicional por extensión  
de garantía



solar**edge**

 **Sonnecol**  
Energías sostenibles



# Monitoreo y Mantenimiento

---



solar**edge**

 **Sonnedix**  
Energías sostenibles

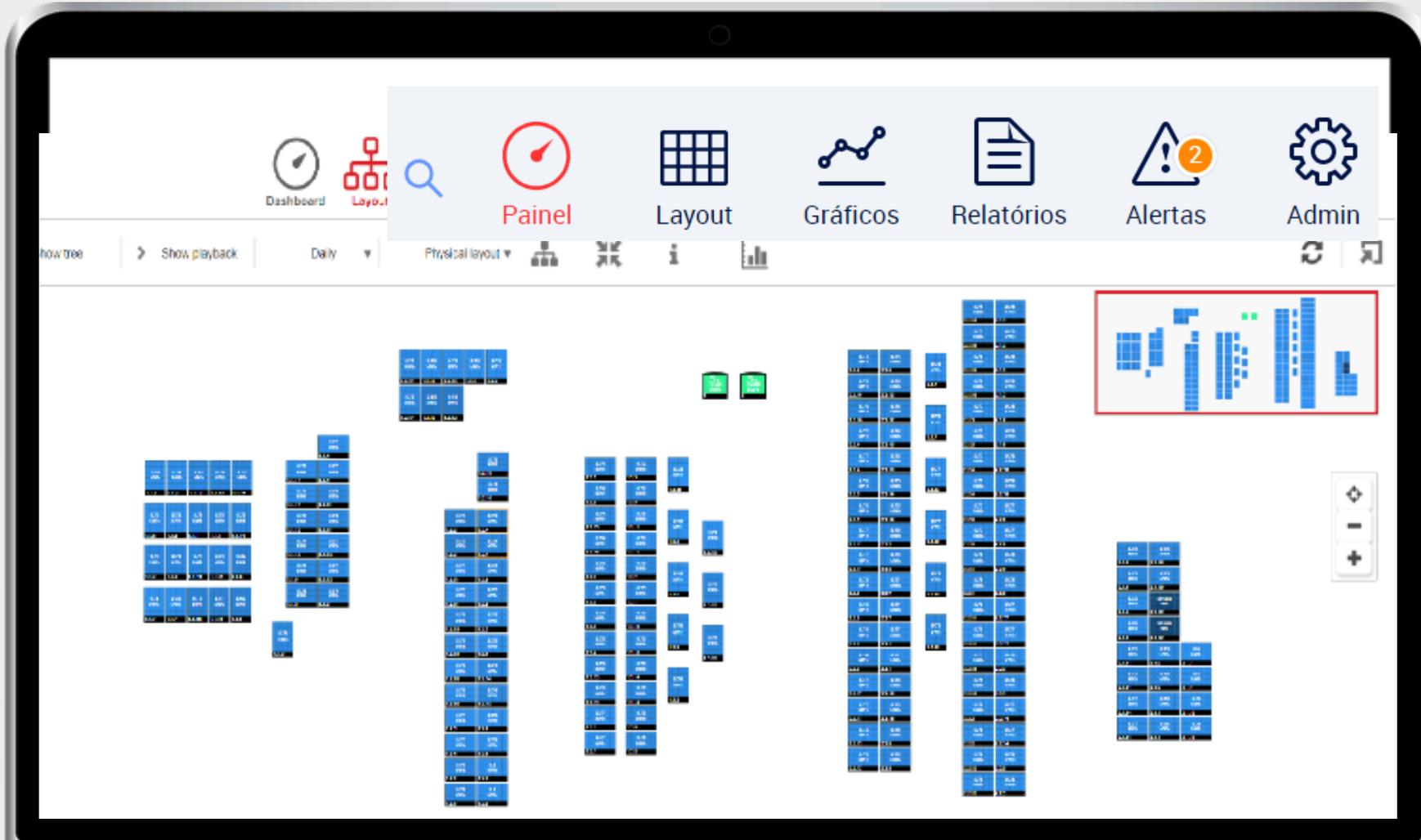


# Monitoreo y Mantenimiento





# PLATAFORMA DE MONITOREO





# Monitoreo y Mantenimiento

## Análisis de módulos con bajo rendimiento

solar<sup>edge</sup>

Dashboard Smart Home Layout Analysis Reports Alerts Admin



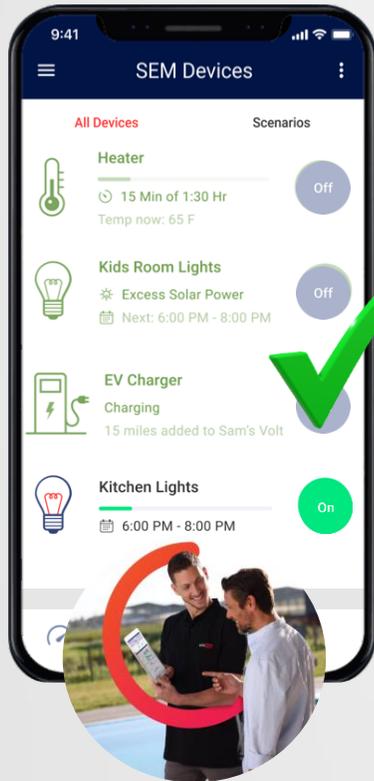


# Monitoreo y Mantenimiento

## Sistema SolarEdge

VS

## Sistema Tradicional

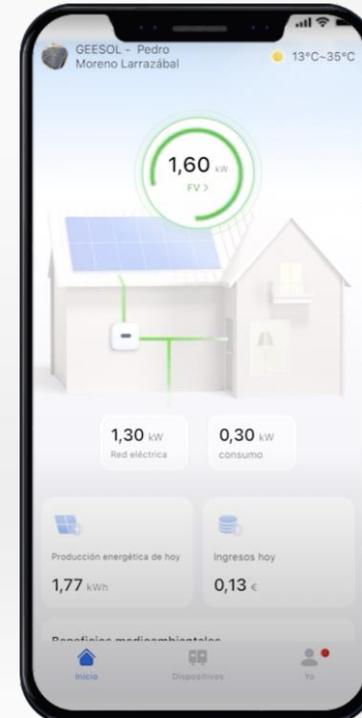


- Conoce la producción a nivel de inversor, cadena y panel.
- Resolución de problemas de forma remota.
- Análisis de carga de vehículos eléctricos y baterías.

### Resultados

**AHORROS EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

**MAYORES INGRESOS POR GENERACIÓN**



- No permite detección precisa de fallas a nivel de panel, esto implica: pérdidas económicas al tener el sistema solar fuera de servicio por más tiempo.

### Resultados

**MAYORES GASTOS EN OPERACIÓN Y**

**MANTENIMIENTO**

**MENORES INGRESOS POR GENERACIÓN**





# Balanceo del sistema

---



solar**edge**

 **Sonnedol**  
Energías sostenibles



# Balanceo del sistema

Hasta 60  
módulos  
por string

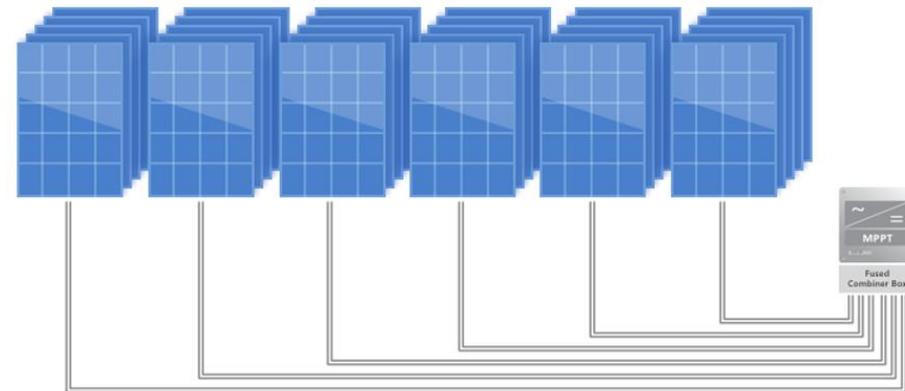
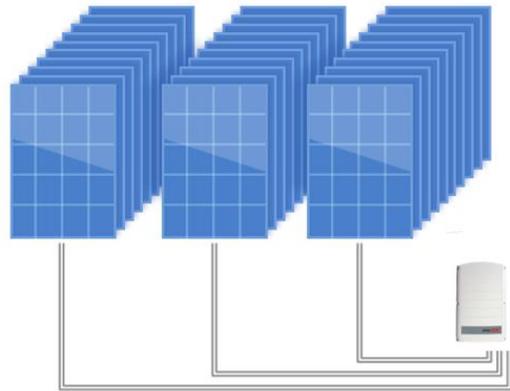
Menos  
strings

Menos cables, cajas  
de conexión,  
protecciones, etc.

Hasta un 50% de  
ahorro en costes  
BoS

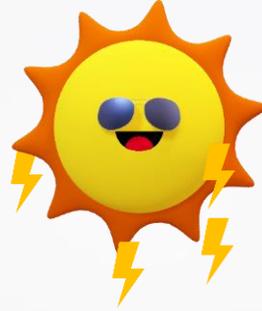
Inversor Solaredge

Inversor Tradicional

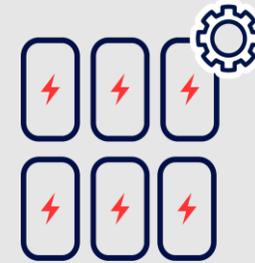




# INSTALE HOY E INTEGRE MAÑANA EL FUTURO ES HOY



Cargadores VE



Almacenamiento de  
Energía en baterías



Eleva el nivel de tus instalaciones con SOLAREGE





# Inversores Disponibles para Colombia

---



**solar**edge

 **Sonnelcol**  
Energías sostenibles



# INVERSORES RESIDENCIALES

**99%**

EFICIENCIA

**200%**

DC

SOBREDIMENSIONAMIENTO

0



RESIDENCIA SE 3,2KW  
L SE 6 KW  
MONOFASICO  
O SE 9,2 KW  
(120V/208V)

THERE ARE 16 DAYS  
OF EARLY VOTING



IN DEKALB COUNTY

Respaldo de almacenamiento

**PROXIMAMENTE**



solar**edge**

 **Sonnecol**  
Energias sostenibles



# INVERSORES INDUSTRIALES Y COMERCIALES

**99%**  
EFICIENCIA

**175%**

DC  
SOBREDIMENSIONAMIENTO  
O

**50%**

REDUCCION EN BoS  
COSTOS\*



**TRIFASICO  
(120V/208V)**

SE 11,6 KW

SE 15,2kW

SE 18,4 KW

SE 55.2 KW

**TRIFASICO  
(277V/480V)**

SE 100KW

SE 120KW

Respaldo de almacenamiento **PROXIMAMENTE**



solar**edge**

 **Sonnecol**  
Energias sostenibles

THERE ARE 16 DAYS  
OF EARLY VOTING



IN DEKALB COUNTY



# INVERSORES GRANJAS SOLARES

**99%**

EFICIENCIA

**200%**

DC

SOBREDIMENSIONAMIE

NTO

**50%**

REDUCCION EN BoS  
COSTOS\*



SE 330 KW /TRIFASICO 680 VL-L  
Hasta 20 strings de 33kW



solar**edge**

 **Sonnecol**  
Energías sostenibles



# INVERSORES GRANJAS SOLARES

**99%**

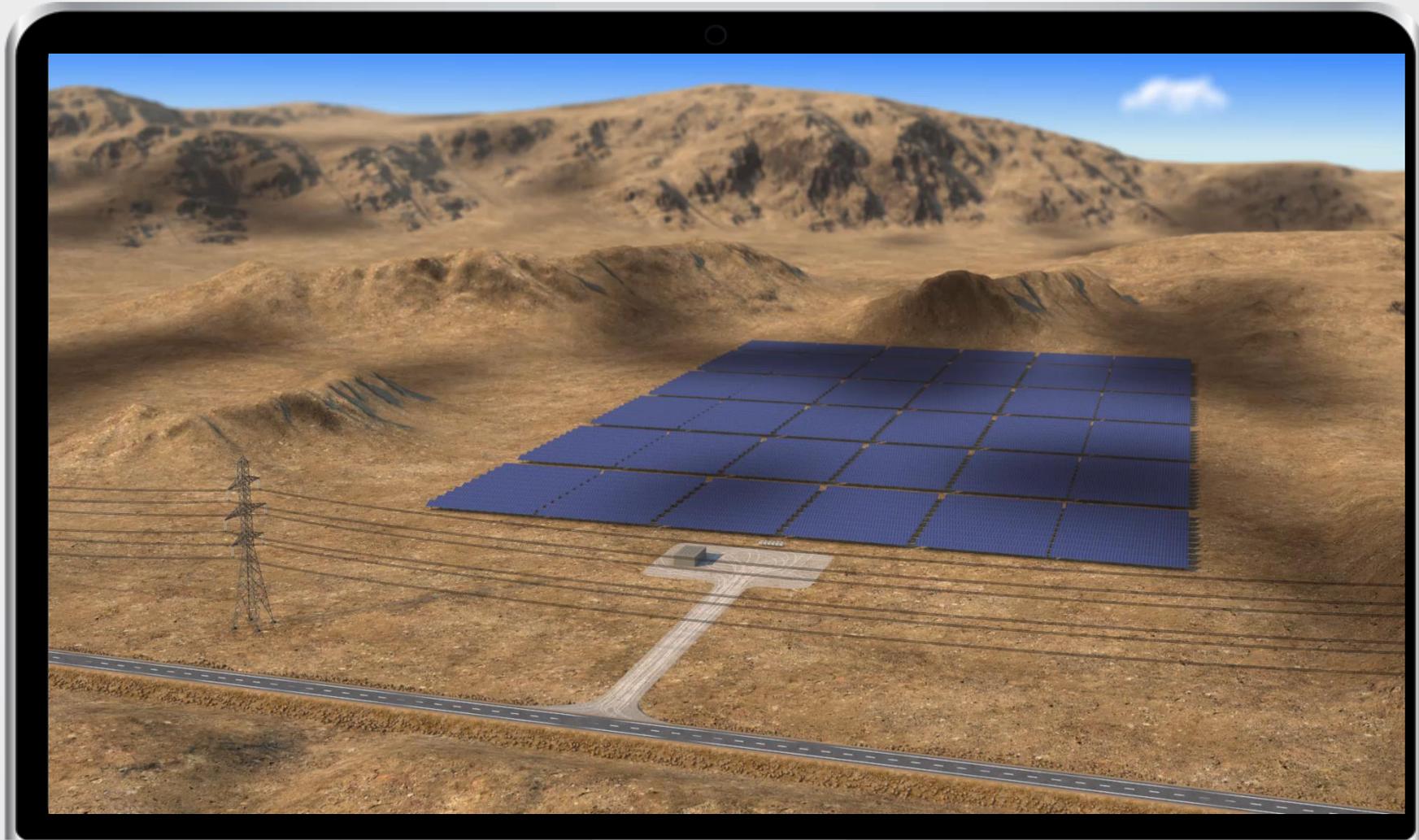
EFICIENCIA

**200%**

DC  
SOBREDIMENSIONA  
MIENTO

**50%**

REDUCCION EN BoS  
COSTOS\*



solar**edge**

 **Sonnecol**  
Energías sostenibles



# BACKUP INTERFACE





Expande su conocimiento con

# EDGE Academy

by SolarEdge

Una plataforma de formación completamente gratuita con contenidos exclusivos y certificados para acceder cuando y donde quieras.

## Diversos cursos disponibles:

- ❑ SolarEdge Fundamentos
- ❑ Medidor de Energia SolarEdge
- ❑ Inversor Trifásico Synergy
- ❑ Sales Master Nivel 1

Y mucho mas

Accede a EDGE Academy





solar**edge**

EL FUTURO ES HOY

¡Somos energía, seguridad,  
tecnología y calidad !

# PREGUNTAS /COMENTARIOS

