



Ingeniería Estratégica en Microrredes Eléctricas

Generación, Almacenamiento y Electromovilidad



# Mapa de soluciones

Generación • Almacenamiento • Electromovilidad



## Generación On-Grid

Autoconsumo interconectado (solar y/o gas)

- Ahorro significativo en electricidad
- Llave en mano o Energy as a Service
- Ideal para reducir kWh y estabilizar el costo



## Microgrid Prime Source

Autoconsumo aislado (independencia de la red)

- Para sitios sin capacidad CFE o red inestable
- Microred llave en mano (gas + solar + BESS + EMS)
- Opción EaaS para no invertir



## Almacenamiento (BESS)

Optimización de demanda y continuidad operativa

- Peak Shaving: reduce demanda punta
- Power Quality / Backup: calidad y respaldo
- Combinación con generación para máximo ahorro



## Electromovilidad

Flotilla EV + puntos de carga + suministro

- Financiamiento y adopción de flotillas EV
- Infraestructura de carga y protecciones
- Electromobility as a Service (transporte + energía)

Modalidades de contratación:

Llave en mano

Energy as a Service



whatsapp. 444 111 8106



contacto@efimerapower.com



Av. Sierra Leona 209  
Cumbres de San Luis, 78210 SLP.



@efimerapower





## Microgrid para Desarrolladores Inmobiliarios con Falta de Capacidad de la Red



Olvidate de que no puedas rentar por falta de energía



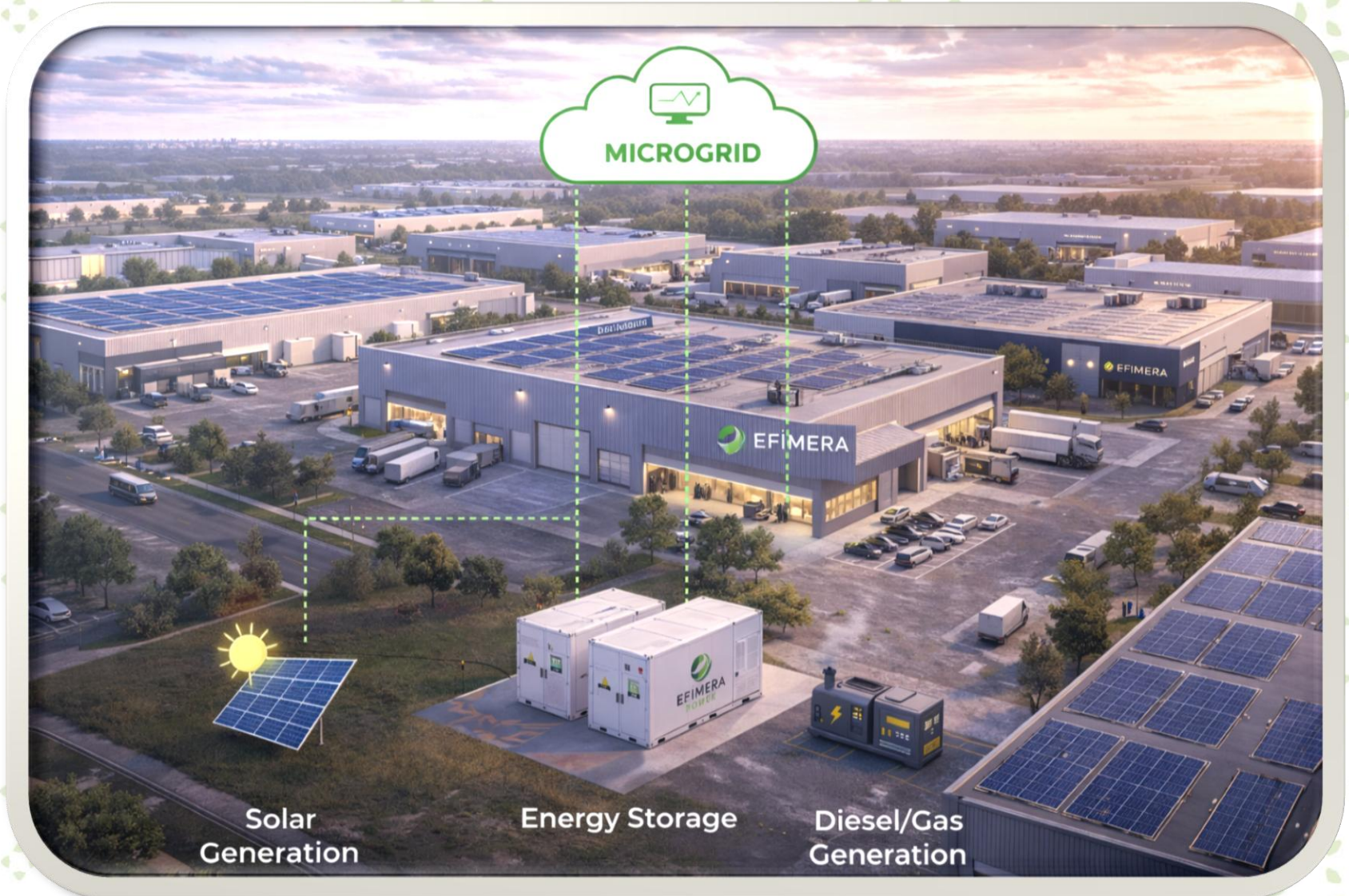
Incorpora la energía al negocio inmobiliario



Ten una ventaja competitiva sobre el resto de parques industriales  
(Capacidad Eléctrica disponible y rápido)



Permite a tus clientes crecer







## Solución: Convenio de participación O&M



El Desarrollador Inmobiliario presenta interés en co-participar con Efimera Power en la solución de energía en sitio para sus clientes o sus inmuebles



Efimera Power Dimensiona y plantea el proyecto maestro, esquemas, sujeto a exclusividad



El Desarrollador (Administrador o Dueño del Parque) y Efimera Power S.A.P.I. Celebran convenio de participación y creación del Grupo de Autoconsumo Asilado



El desarrollador Acerca a Efimera Power con clientes y Efímera Power negocia los contratos y convenios de cuotas con los participantes del Grupo de Autoconsumo



Cierre de clientes Ancla e inicio de Permisos regulatorios y procesos constructivos del activo

## Construcción Llave en Mano con



El desarrollador solicita cotización a Efimera Power y entrega la información necesaria para cotizar: Requerimiento de Potencia y/o Perfil de Usuarios



Efimera Power modela y presenta solución con precio Llave en Mano



El cliente contrata y arranca Efimera **Entrega:**

- I.- Esquema Jurídico previsto y Modelos de Contrato
- II.- Master plan de Microred
- III.- Costo Nivelado de Energía
- IV.- Plan de Augmentation y O&M
- V.- Arrancan Solicitud de Permisos de Autoconsumo
- VI.- Construcción
- VII.- Puesta en marcha y arranque de operaciones
- VIII.- Cierre de contrataos con Usuarios del Grupo de Autoconsumo

# Microred híbrida aislada vs Generación aislada (solo motores)

Comparativo de beneficios para proyectos industriales y parques / desarrolladores inmobiliarios



Criterio	Microred híbrida aislada (Solar + BESS + Motores + EMS)	Generación aislada (Solo motores diesel/gas)
Costo total de energía (OPEX)	Menor (solar + optimización EMS) ✓	Mayor (100% combustible) ✗
Consumo de combustible	Reduce litros/m³ por kWh ✓	Alto y sensible a picos ✗
Resiliencia / continuidad	Redundancia (BESS + múltiples fuentes) ✓	Dependencia total del motor !
Calidad de energía	Mejor (BESS amortigua transientes) ✓	Más variación ante cambios de carga !
Picos de demanda	BESS cubre picos sin sobredimensionar ✓	Se sobredimensiona generación !
CAPEX de generación	Optimizable (menos kW de motores) ✓	Mayor por sobredimensionamiento !
Mantenimiento	Menos horas de motor / menor desgaste ✓	Más horas / mayor desgaste !
Ruido y emisiones	Menores (menos uso de motor) ✓	Mayores (motor continuo) ✗
Escalabilidad	Modular (solar/BESS/motores) ✓	Crece con más motores y combustible !
Operación inteligente	EMS: despacho óptimo automático ✓	Control más básico / manual !
Riesgo logístico combustible	Menor dependencia ✓	Alto: si falla suministro, paro ✗
Imagen / ESG / atracción de inquilinos	Mejor posicionamiento ✓	Más difícil por emisiones/ruido !

Legenda:



Mejor desempeño



Intermedio



Limitación



🌿 Efímera Power reduce el costo energético y aumenta resiliencia con tres pilares: generación, almacenamiento y electromovilidad. Lo hacemos llave en mano o sin inversión con EaaS. Nuestro objetivo: ahorros 5–40% + continuidad.

🌿 Hoy servimos con un mapa simple: On-Grid, Microgrid, BESS y EV.

🌿 Tarifa, monto, demanda/kWh, dolor principal y si quieren CAPEX o EaaS. Con eso usamos el árbol de solución:

demanda punta + Ahorro → BESS y PV con permiso  
paros → backup/power quality;  
no hay capacidad → microgrid;  
costo general → on-grid;  
transporte → EV.



¿Cómo y a quién le  
solucionamos?

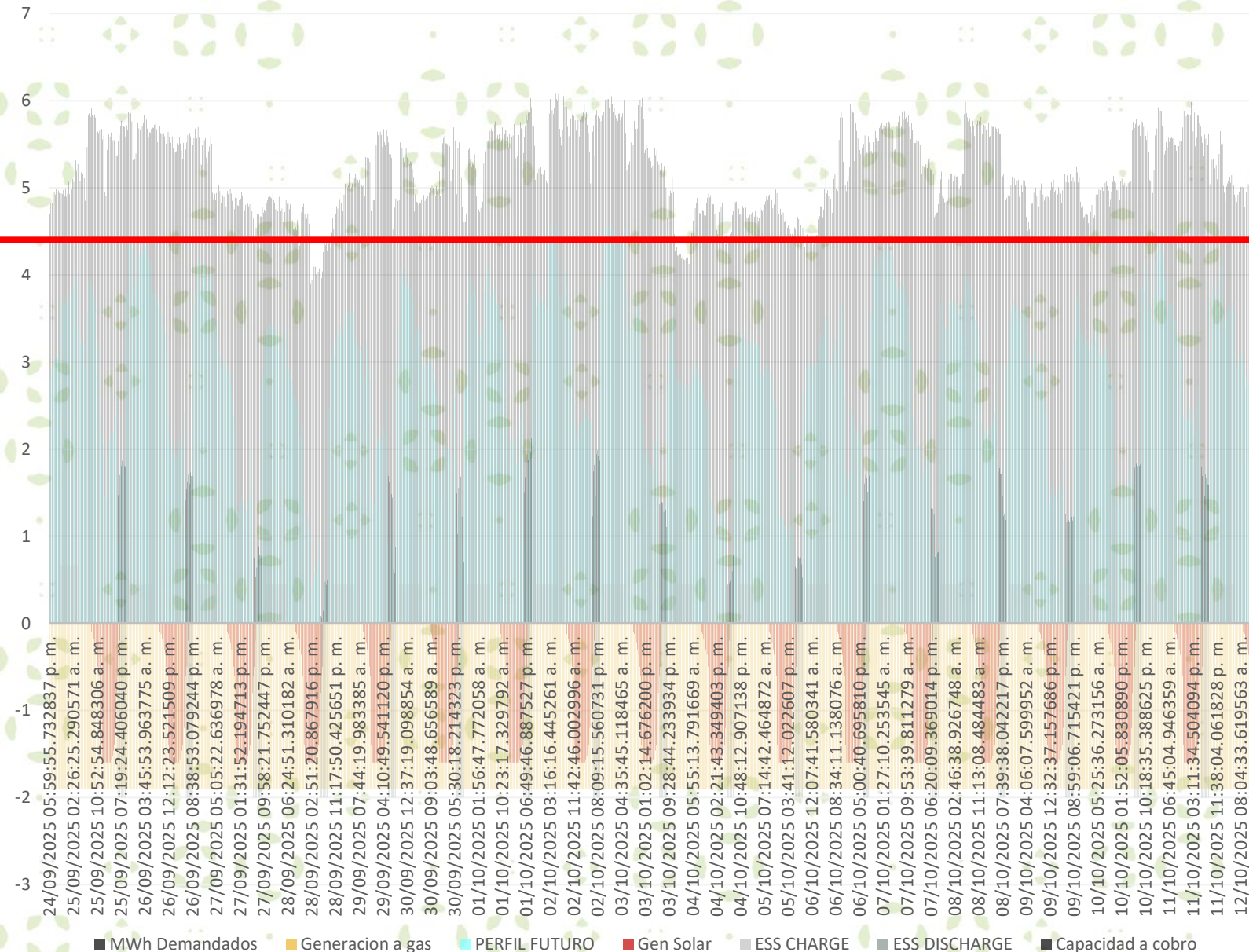


- Industria o Comercio con recibos altos y demanda significativa: **Reducimos tus costos**
- Sitios con crecimiento y restricciones CFE: **Ampliamos tu capacidad**
- Operaciones sensibles a paro / mala calidad: **Hacemos tu carga resiliente**
- A quienes ya le pidieron Subestación de maniobras de CFE: **Reducimos tu inversión, aceleramos la entrada en operación de tu carga, simplificamos tu inversión**
- A quienes ya utilizan generación con gas o diesel en horas pico: **Reducimos su consumo en diesel significativamente**

# 1) Conocer tu Perfil para diseñar tu estrategia

## ESTRATEGIA 1

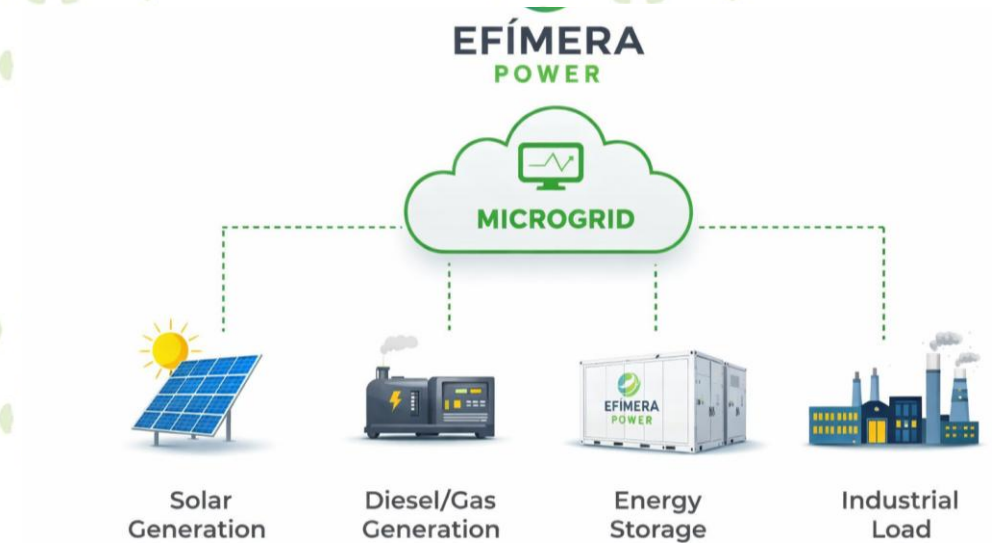
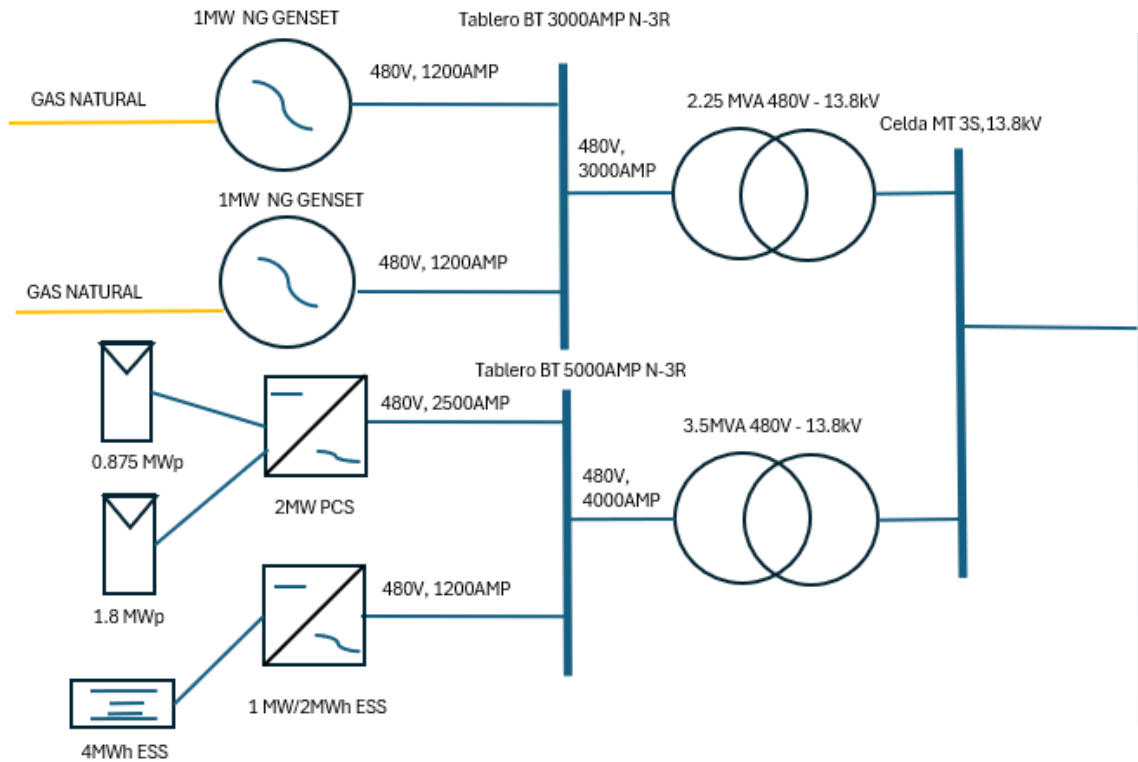
Capacidad Contratada





## 2) Modelar Sistemas y Viabilidad técnica

Generamos los modelos dinámicos y estudiamos la viabilidad técnico económico del proyecto



### 3) Definir la Visión estratégica y Presupuestar (Ya sea Llave en Mano o Energy as a Service)

<b>SERVICIO DIST (FASE 1)</b>	
<b>A2.1</b>	<b>SISTEMA DE GENERACION EXENTA SOLAR 0.875MWp/0.696MW</b>
<b>C1</b>	<b>SISTEMA DE GENERACION EXENTA SERVICIO GDMTH</b>
<b>SERVICIO DIST (FASE 2)</b>	
<b>A1</b>	<b>SISTEMA DE GENERACION A GAS NATURAL 2MW INTERCONECTADO</b>
<b>A2.2</b>	<b>SISTEMA DE GENERACION 1.85MWp SOLAR</b>
<b>A3</b>	<b>GESTIONES PARA INTERCONEXION</b>
<b>A4</b>	<b>DERECHOS DE INTERCONEXION</b>
<b>A5</b>	<b>PERMISO DE GENERACION</b>
<b>A3</b>	<b>SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA 2MW/4MWh</b>
<b>INVERSION NETA DE LA ESTRATEGIA</b>	
<b>NUEVO SISTEMA AISLADO PARA AUMENTO DE 2MW CON PERMISO DE GENERACION (FASE 3) ** Sí se necesita</b>	
<b>B1</b>	<b><i>SUBTOTAL POR INTERGACIÓN SISTEMA DE GENERACION 2MW AISLADO</i></b>
<b>A5</b>	<b>PERMISO DE GENERACION</b>

\* Estructura general de un catálogo de conceptos de un proyecto estrategico



- I.- Conocemos el sistema eléctrico nacional y su operación de mercado, lo que nos permite tener una visión clara y comparable VS Autoconsumo
- II.- Generamos Retornos garantizados para aquellos usuarios que desean llave en mano sus activos
- III.- Presentamos las ofertas en energía más competitivas del mercado y mejores condiciones que adquirir energía en el MEM
- IV.- Gestionamos permisos de generación y el mantenimiento y operación en la vida del sistema
- V.- En Energy as a Service el cliente retiene el activo al final de la vida de su contrato

## Casos de Éxito

### **Proyecto: Micro red / Envases Plasticos del Centro S.A. de C.V.**

Generación solar <700kW Fase 1 + 2.2MWp Fase 2 (Con permiso de generación)

+ 2.25MW/4.5MWh C rate (C/0.5) BESS

+ Microgrid (2H) + Modernización 3MW 15kV Substation SF6

+ Optimizamos ahorros por 12MDP anuales







Casos de Éxito

**Proyecto: Proinsa**

Generacion 250kWp







## Renewable energy generation systems