



**AGLIETTO**  
INGENIERÍA®

Más información técnica en    



# Caso de éxito

Protocolo de implementación y resultados

## Predictivo en Electrónica CEOP

Calidad de Energía Orientada a Procesos

**COMERCIO (Supermercado)**  
**Capacitores de Estado Sólido**

Argentina

**AGLIETTO INGENIERÍA SRL - Ingeniería integral especializada - [www.agliettoingenieria.com.ar](http://www.agliettoingenieria.com.ar)**

*Aviso legal de confidencialidad: Uso exclusivo del destinatario. Prohibida su copia, reenvío y reproducción total o parcial. Propiedad intelectual de AGLIETTO INGENIERÍA.*

# Cliente

Uno de los supermercado más importantes y con mayor cobertura de la región. Su base logística esta en Rafaela, y cada sucursal tiene UPS para cargas críticas (cajas y servidores) y una falla en estos sistemas implica grandes pérdidas económicas e insatisfacción del cliente.



## Previo

El nuevo pingüino cambia sus tradicionales bancos de capacitores, por equipos de estado sólido para inyectar reactiva de alta resolución, y balancear cargas automáticamente.

Se busca bajar costos fijos de mantenimiento, más vida útil y mejora compensación.

## Resultado

Se compensa a 0.99 cos  $\phi$ .

Se balancea cargas con importante ahorro en potencia contratada.

Se mejora la caída de tensión y armónicos en sala de máquinas (equipos de frío).

Se mejora la vida útil y se baja el costo de mantenimiento.

# Proceso



1



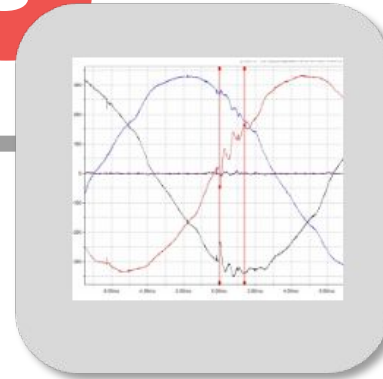
**Proyecto de  
Ingeniería**

2



**Instalación y  
puesta en marcha**

3



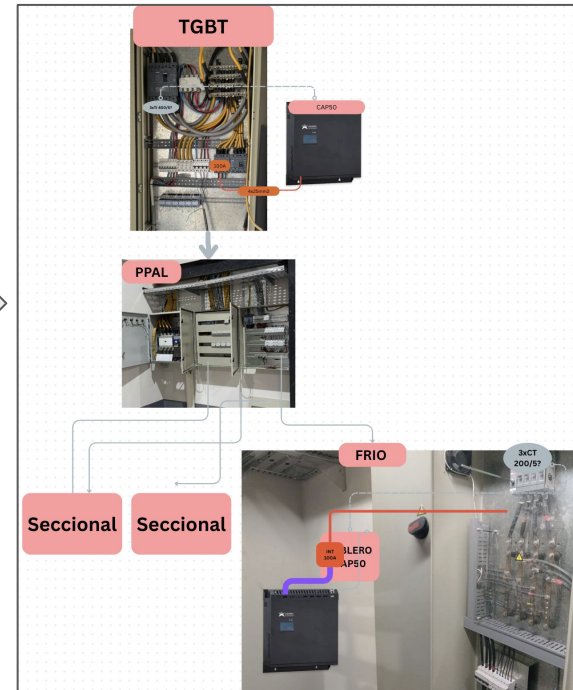
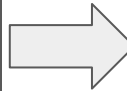
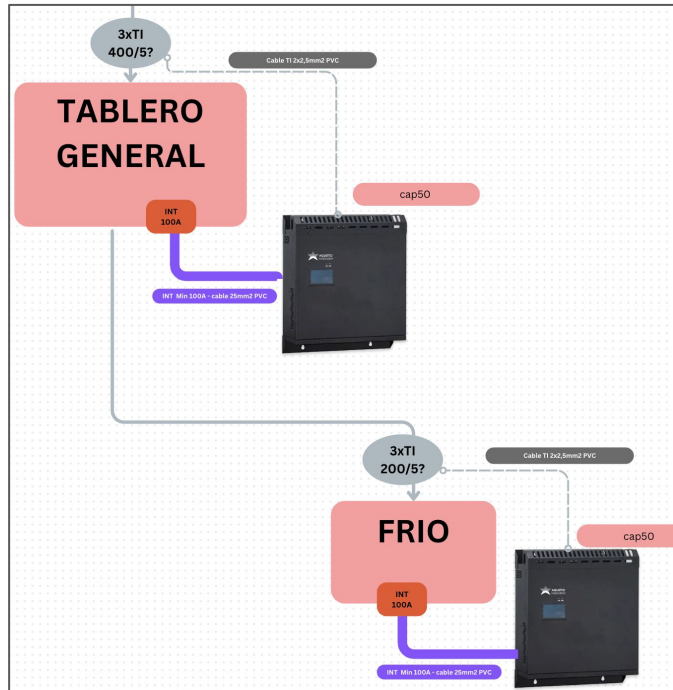
**Resultado  
Técnico**

4

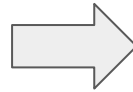


**Resultado  
Económico**

# 1. Proyecto Técnico



# 2 Implementación/Instalación



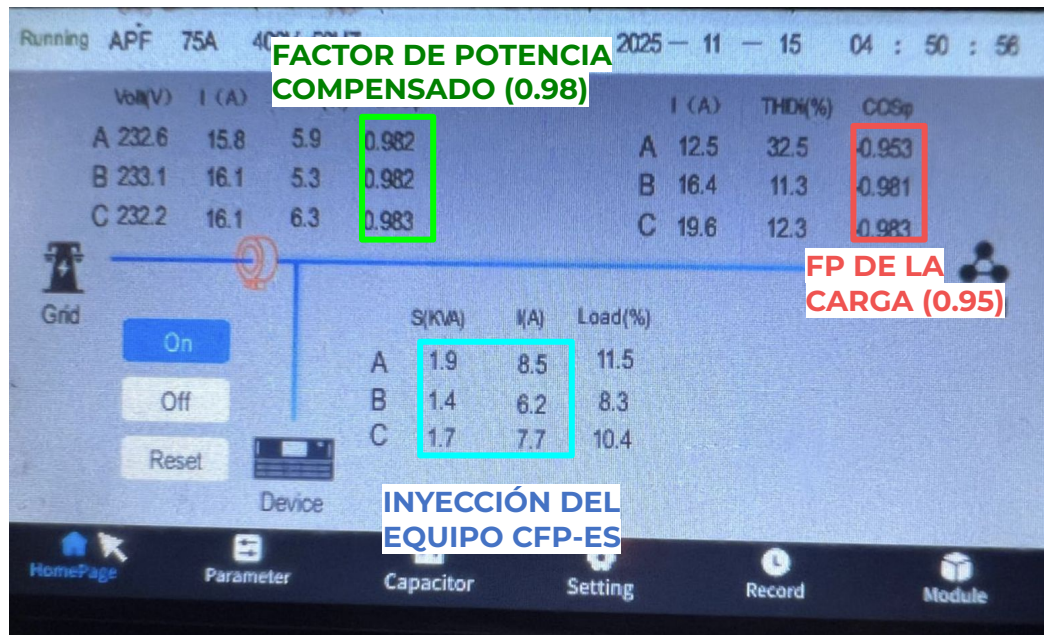
## CONFIGURACIÓN DE 3 FUNCIONES:

- INYECCIÓN DE REACTIVA
- BALANCEO DE CARGA
- COMPENSACIÓN DE ARMÓNICOS



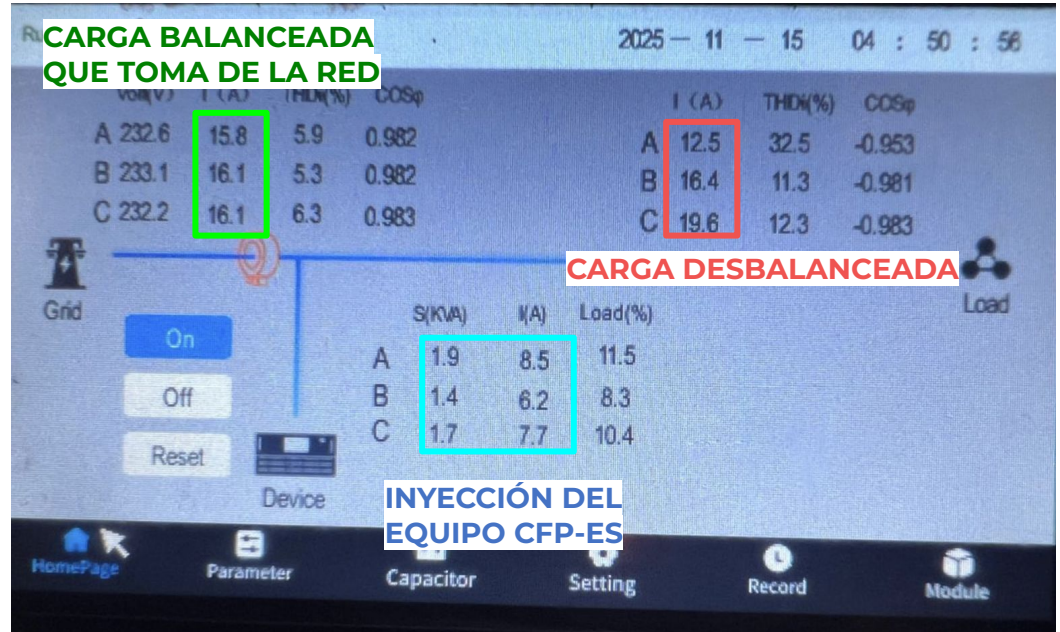
# 3 Resultado Técnico

Inyección de reactiva



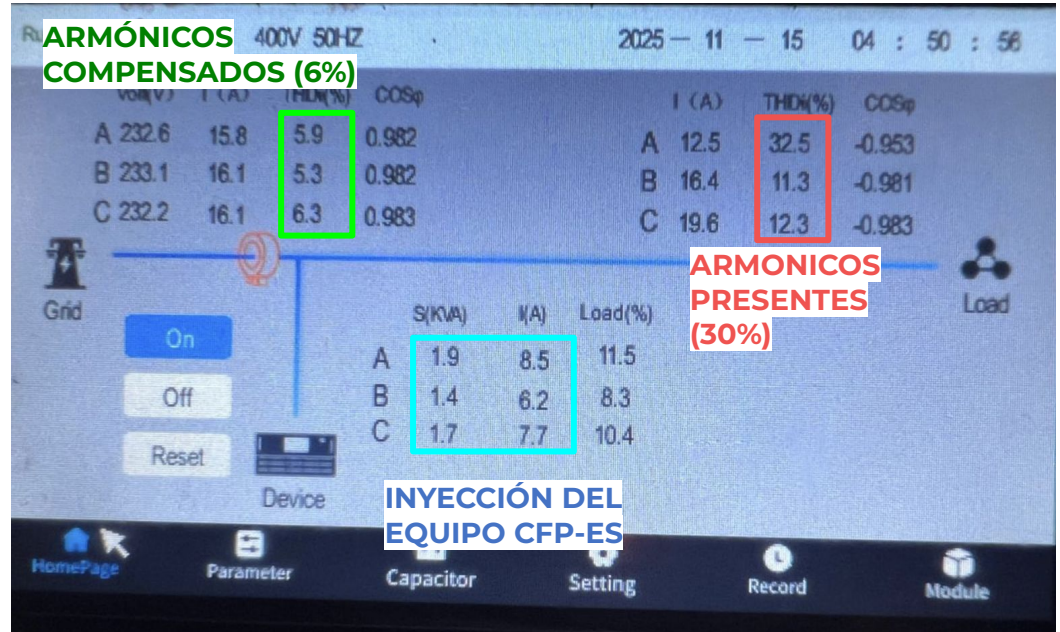
# 3 Resultado Técnico

Balance Automático  
de Carga



# 3 Resultado Técnico

Compensación de armónicos



# 4.

ANÁLISIS ECONÓMICO

## Resultado Económico

Retorno de Inversión

**4 meses**

Ítem	Descripción	Monto	Unidad
<b>1</b>	<b>Inversión</b>	<b>12,000.0</b>	U\$
<b>2.1</b>	Ahorro por multa FP y consumo reactiva	1,440.0	U\$
<b>2.2</b>	Ahorro por equipos quemados y personal para recambios de equipos quemados	700.0	U\$
<b>2.3</b>	Ahorro Medioambiental (scrap evitado)	ALTO	U\$
<b>2.4</b>	Ahorro por riesgo de incendio	ALTO	U\$
<b>2.5</b>	Ahorro por mejora en la calidad de energía (no se corta la energía)	ALTO	U\$
<b>2.6</b>	Ahorro por consumo de energía y contratación de potencia	900.0	U\$
<b>2</b>	<b>Ahorro total</b>	<b>3,040.0</b>	<b>U\$</b>



# 4. Comparativa con banco tradicional

Más vida útil  
Menos mantenimiento  
Menos consumo  
Menos contrato de potencia

## CAPACITOR DE ESTADO SÓLIDO

Inversión total CAP100	12,000.0	U\$
Mantenimiento (recambio de capacitores)	0	U\$/año
Pérdida por balance de carga	0	US/año
<b>GASTO TOTAL (En 5 años)</b>	<b>12,000.0</b>	<b>U\$</b>

## CAPACITOR ESTANDAR

Inversión banco tradicional 100 kVAr	6,700.0	U\$
Mantenimiento (Recambio de 5 Capacitores x año)	1,100.0	US/año
Pérdida por balance de carga	8,640.0	US/año
<b>GASTO TOTAL (en 5 años)</b>	<b>55,400.00</b>	<b>U\$</b>





**CEOP**®

Calidad de energía orientada al proceso

---

Aglietto Ingeniería SRL® es certificador de Indicadores Energéticos (CMVP) para la  
**Association of Energy Engineers Of United States** (AEE USA)



AGLIETTO INGENIERÍA SRL | [agliettoingenieria.com.ar](http://agliettoingenieria.com.ar)