



AGLIETTO INGENIERÍA®

Más información técnica en





Caso de éxito

Protocolo de implementación y resultados

Predictivo en Electrónica CEOP

Calidad de Energía Orientada a Procesos

Alimenticia
(Capacitores de Estado Sólido)

Argentina

AGLIETTO INGENIERÍA SRL - Ingeniería integral especializada - 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

Se trata de uno de los frigoríficos más grandes de Argentina que buscan la eficiencia energética en sus procesos.

Su alto nivel de automatización hace imposible mejorar el factor de potencia con medios tradicionales (Banco de capacidores).



Eventos

- Baja **vida útil** de los **capacitores**
- **Riesgo de explosión**
- **Multa por cosFi**
- **Desbalance de cargas**
- **Corriente por neutro elevada**
- Necesidad de **ahorro en eficiencia energética**

Resultado

- Cos fi 0.98 (en passo de 0,1 kVAr)
- Balance de carga y menor potencia demandada (menos contratación)
- Menos consumo de energía
- Mejora perfil de tensión
- Elimina el riesgo de explosión

Retorno de Inversión: 16 días

CFP-ES

CFP-ES



Resumen ejecutivo

INYECCIÓN DE REACTIVA



BANCO ESTÁNDAR



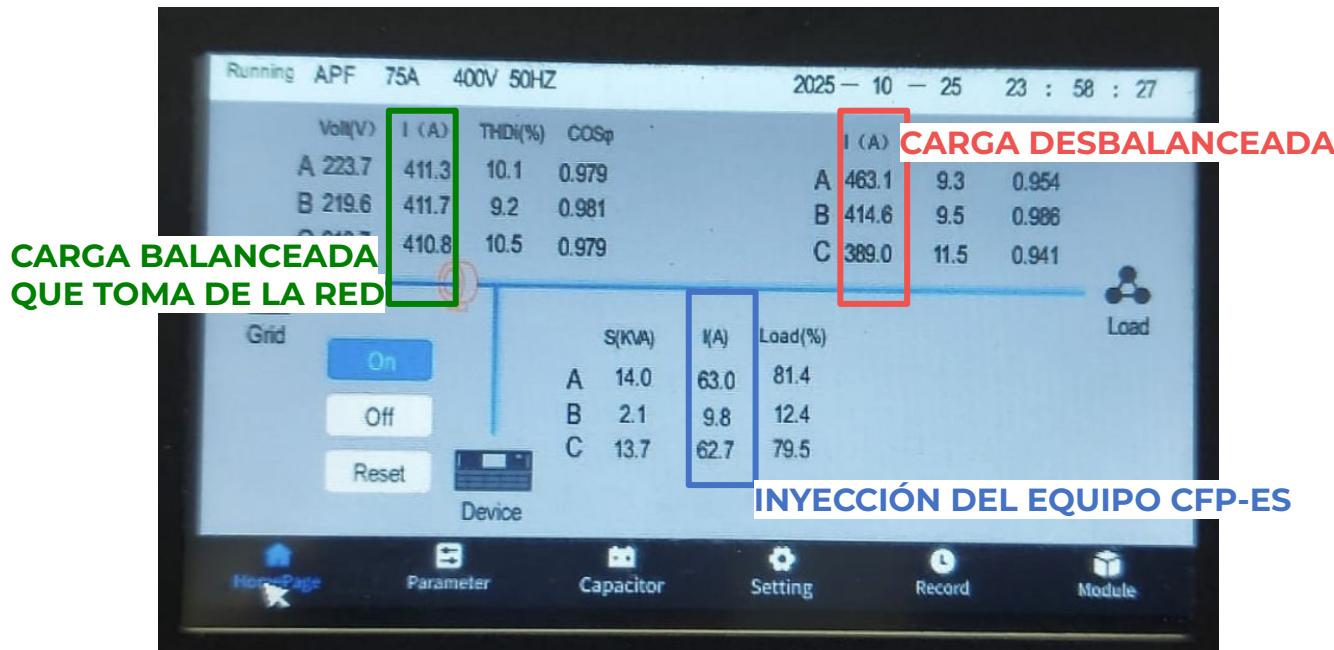
BANCO Y CFP-ES

APF/150-0.4/4L-W 25-10-2025 13:33:06						
	AGLIETTO INGENIERÍA	Comm.	State	Alarm		
Grid V	224.1 V	219.3 V	221.4 V	DC V	740.0 V	
Grid I	330.6 A	321.6 A	297.4 A	Grid Freq.	-49.94 Hz	
Load I	383.6 A	346.7 A	344.7 A	V_Neu	0.3 V	
Out I	124.8 A	82.8 A	124.6 A	Load Ratio	83.2 %	
Load PF	0.829	0.920	0.835			
Grid PF	0.961	0.985	0.974			

MEJORA DE FACTOR DE POTENCIA

Resumen ejecutivo

BALANCE DE CARGA



Resumen ejecutivo

Ventajas



	Banco de capacidores	CFP -Estado Sólido
Compensa FP	Solo cos fi	Cos fi y FP
Costo de Mantenimiento	Elevado	No requiere
Vida útil	5.000 hs	100.000
Riesgo de explosión	ALTO	Nulo
Tiempo de respuestas	No determinado	15 ms
Pasos mínimos	5 kVAr	0,1 kVAr
Costos cada 50kVa	Bajo	Medio*

*retorno de inversión inmediato

Proceso



1



Medición inicial

Análisis de sangre eléctrica en la máquina (ruido eléctrico 220v).

2



Diagnóstico

Analizamos cada evento y definimos cual afecta la electronica (aunque cumpla con la norma).

3



Filtrado

Proyecto de implementación de mejoras en etapas

4

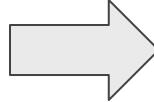


Resultado

Antes y después

7.

Medición

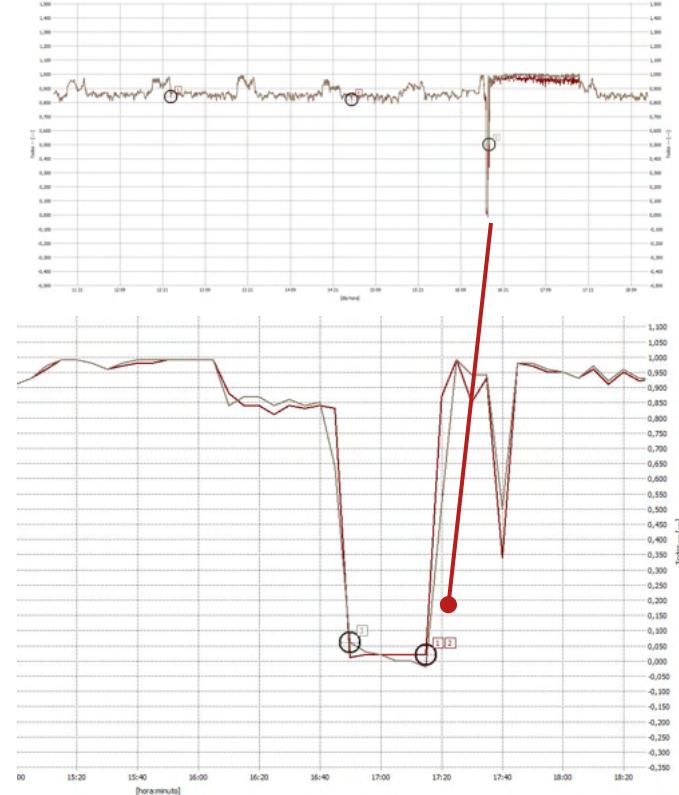


Resumen de eventos	Estado
Caída de tensión (Sag)	OK
Subidas de tensión (Swell)	OK
Transitorios	NO CUMPLE
Super armónicos y ruido de alta frecuencia	NO CUMPLE
Interrupciones	OK
Perfil de Tensión	OK
Armónico U-I (resonancia)	NO CUMPLE
Frecuencia	OK
Desbalance	OBS
Factor de cresta	NO CUMPLE



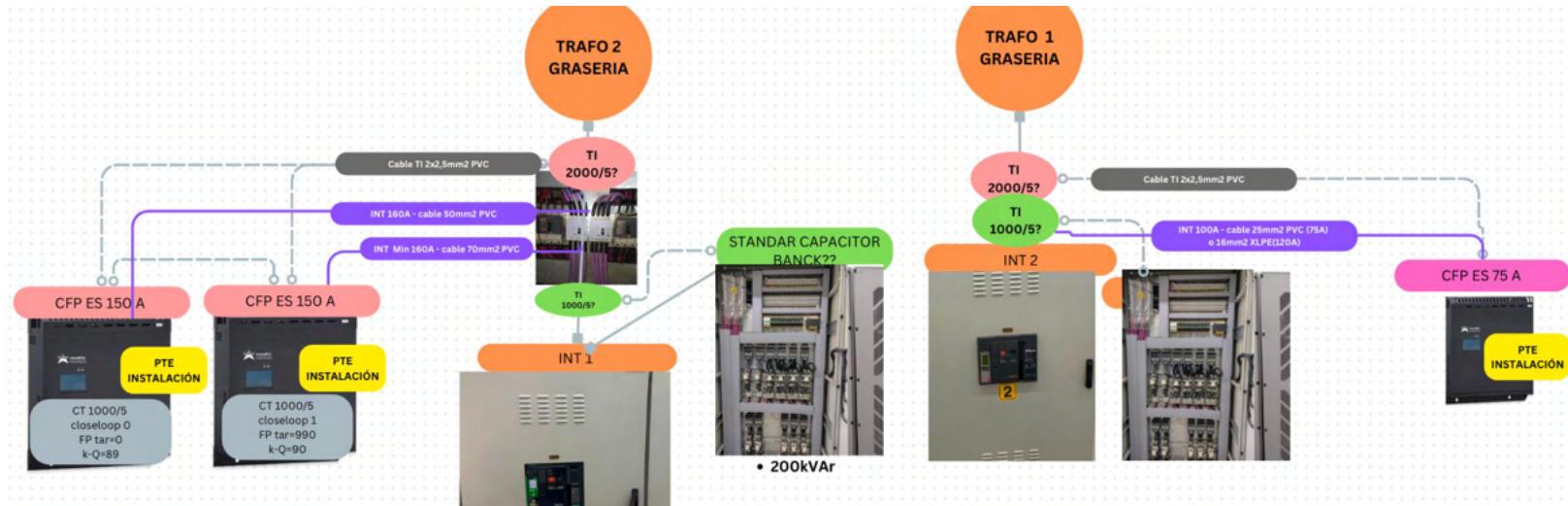
7.

Diagnóstico y proyecto



2.

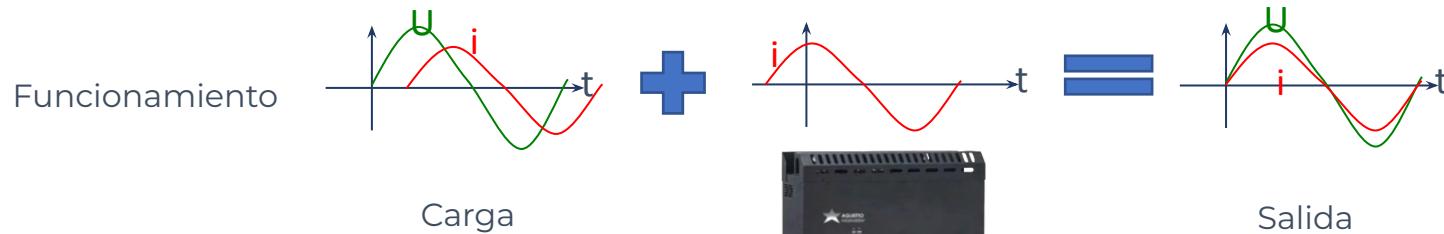
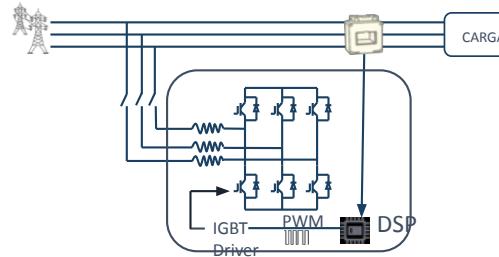
Diagnóstico y proyecto



2.

Diagnóstico y proyecto

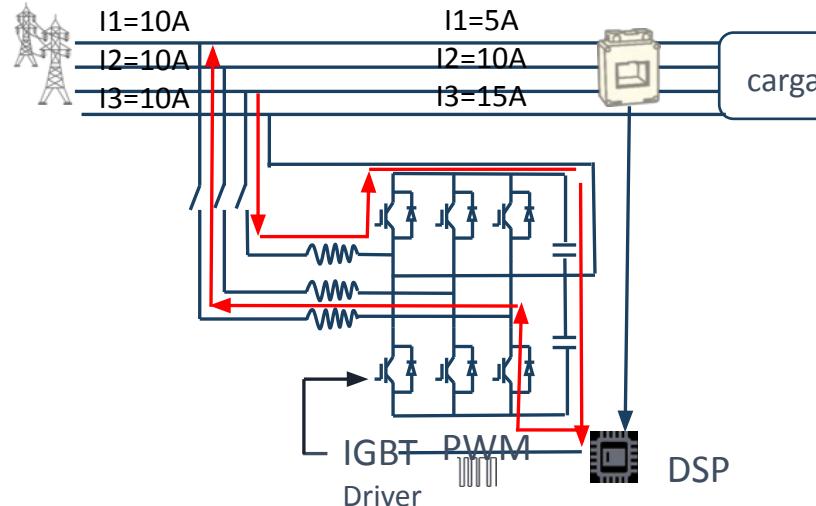
INYECCIÓN DE REACTIVA



2.

Diagnóstico y proyecto

BALANCE DE CARGA



3

Implementación (Filtrado)



ANÁLISIS ECONÓMICO CASO DE ÉXITO

Retorno de Inversión
16 días

Inversión total	36.000,0	U\$
Ahorro total	56.252,0	U\$/año

Ítem	Descripción	Monto	Unidad
1	Inversión	36.000,0	U\$
2.1	Ahorro por multa FP y contrato de potencia	49.750,0	U\$
2.2	Ahorro por personal para recambios (mante, logistica, compras, etc)	1.500,0	U\$
2.3	Ahorro Medioambiental (scrap evitado)	ALTO	U\$
2.4	Ahorro por riesgo de incendio	ALTO	U\$
2.5	Ahorro por vida útil de capacidores	5.000,0	U\$
2.6	Ahorro por consumo de energía	3.285,0	U\$
2	Ahorro total	56.252,0	U\$





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

