



**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**  
**(Final de línea - Paletizadora)**

Argentina, 2025

**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



**Empresa multinacional brasileña de alimentos y bebidas.** Se encuentra presente a lo largo de 22 países y exporta a más de 100, haciéndola una de las mayores compañías productoras de carne. Cuenta con **uno de los frigoríficos más grandes de Argentina.**

## Eventos

El final de línea automatizado es crítico para el proceso.

**Se experimenta fallo en los puertos de comunicación de los variadores, con cortes intermitentes,** pérdida de señal e incluso quema de componentes.



Retorno de  
Inversión  
**4 horas**

## Resultado

Luego de la implementación **no se experimentaron más paradas.**

# Proceso



1



## Medición inicial

Análisis de sangre eléctrico 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



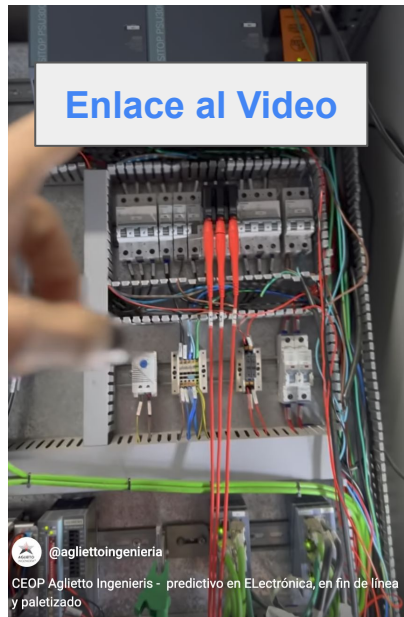
## Resultado

Antes y después

# 1 PREDICTIVO CEOP Medición previa

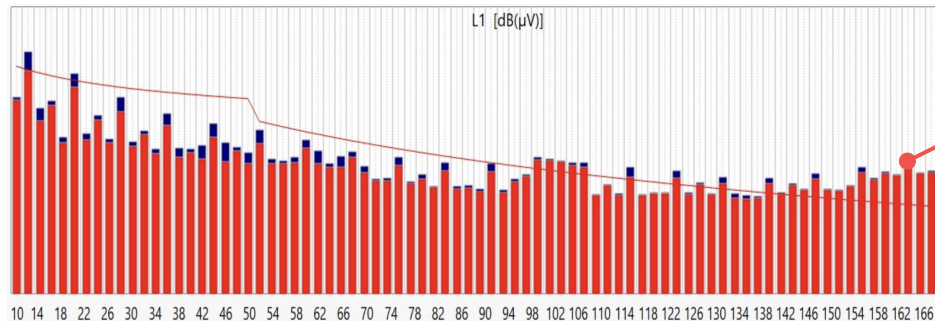
Medición de super amonios

[Enlace al Video](#)



# 2 PROYECTO CEOP Diagnóstico

Ruido de alta frecuencia ELEVADO

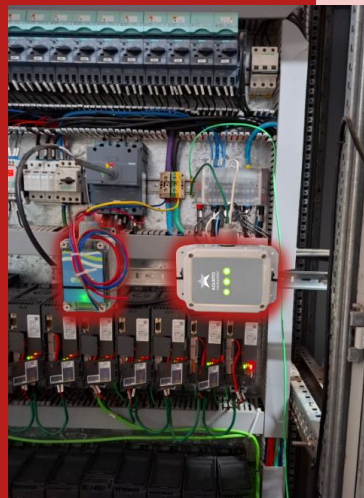


Resumen de eventos	Previo
Caída de tensión (Sag)	OK
Subidas de tensión (Swell)	OK
Ruido de alta frecuencia (super armónicos)	NO CUMPLE (>100kHz)
Interrupciones	OK
Perfil de Tensión	OK
Armónico U	OK
Frecuencia	OK
Flicker	OK
Tensión N-G	OBS





## INSTALACIÓN DE FILTROS



Filtro de Super-Armónicos  
Filtro de Transitorios  
Filtro de súper-aislación

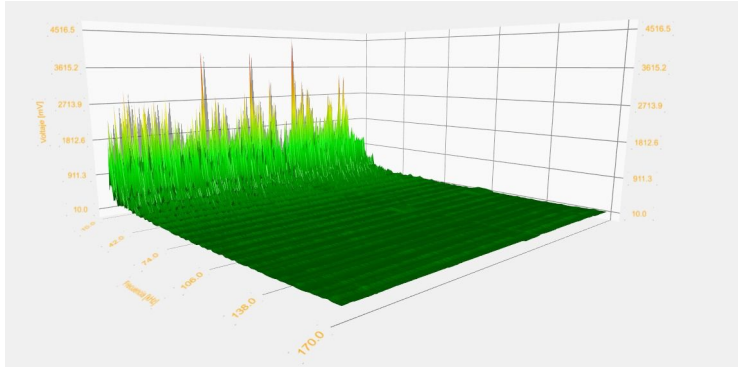
# 4. ANÁLISIS TÉCNICO CASO DE ÉXITO



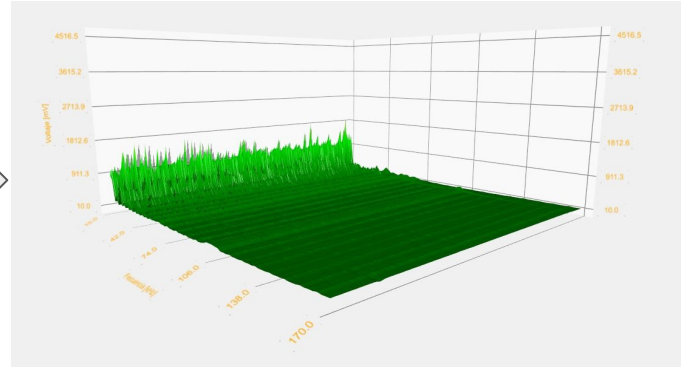
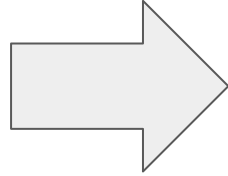
Resumen de eventos	Previo	Posterior
Caída de tensión (Sag)	OK	OK
Subidas de tensión (Swell)	OK	OK
Ruido de alta frecuencia (super armónicos) (>100kHz)	NO CUMPLE (>100kHz)	OK
Interrupciones	OK	OK
Perfil de Tensión	OK	OK
Armónico U	OK	OK
Frecuencia	OK	OK
Flicker	OK	OK
Tensión N-G	OBS	OK



# 4. ANÁLISIS TÉCNICO CASO DE ÉXITO



ANTES



DESPUÉS



# 4. ANÁLISIS ECONÓMICO CASO DE ÉXITO

Retorno de Inversión  
**4 horas**

Inversión total	15,000.0	U\$
Ahorro total	2,809,923.0	US/año

**¡Retorno  
inmediato!**

Ítem	Descripción	Monto	Unidad
<b>1</b>	<b>Inversión</b>	<b>15,000.0</b>	<b>U\$</b>
<b>2.1</b>	Ahorro directo	8,000.0	U\$
<b>2.2</b>	Ahorro por personal para recambios (mantenimiento, logística, compras, etc)	1,923.0	U\$
<b>2.3</b>	Ahorro indirecto (a hora de parada semanal)	2,800,000.0	U\$
<b>2.4</b>	Ahorro por lucro cesante (no producción/producción diferida)	0.0	U\$
<b>2.5</b>	Ahorro por aumento de productividad	0.0	U\$
<b>2.6</b>	Ahorro por aumento de vida útil de equipos electrónicos	0.0	U\$
<b>2</b>	<b>Ahorro total</b>	<b>2,809,923.0</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. | [www.agliettoingenieria.com.ar](http://www.agliettoingenieria.com.ar)