

RESUMEN EJECUTIVO

Proyecto A022. Sistema Optimización Energética Armónicos

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto "Sistema Optimización Energética Armónicos", (Expediente [26-704](#)) se ha desarrollado para dar cumplimiento a los trabajos asociados a la A022 de la propuesta de PERTE "Mejora Digitalización del Ciclo Integral del Agua en el área de Málaga. Fase I" de EMASA.

Ha consistido en el desarrollo e instalación de un sistema de filtros activos para eliminar ciertas componentes de frecuencia que elevaban el consumo eléctrico y generaban un deterioro en ciertos componentes.

LOGROS Y ENTREGABLES PRINCIPALES

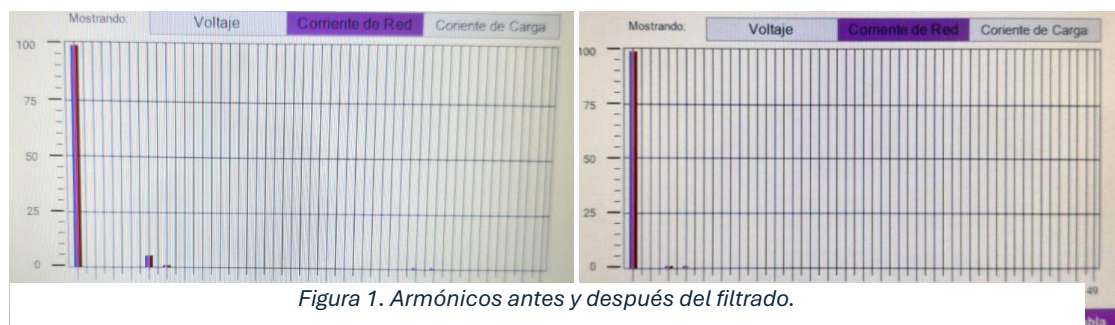
Durante la ejecución del proyecto se han alcanzado los siguientes hitos determinantes:

- **Análisis de Requisito.** Análisis del problema y cuantificación de frecuencias e intensidades de los armónicos a eliminar
- **Diseño de filtros:** Determinación de especificaciones de la solución técnica.
- **Fabricación sistema de filtros:** Fabricación sistema y acopio.
- **Instalación.** Instalación y puesta en marcha de la solución.

ALCANCE TÉCNICO Y ARQUITECTURA

Para reducir dichos consumos se ha previsto el empleo de filtros activos de armónicos que, además de reducir el consumo, evitan la generación de resonancias e incluso eliminan huecos de tensión.

Se han instalado sendos filtros de armónicos conectados a las salidas de los dos transformadores T2A y T2B de 3.150kVA. cada uno y con salida en baja tensión de 690V.



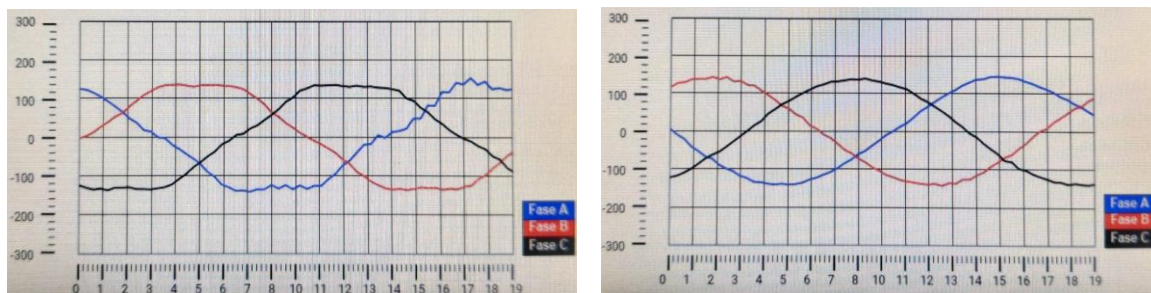


Figura 2. Senoidales antes y después del filtrado.

CONCLUSIÓN

Se han cumplido los objetivos ya que, tras analizar las señales de entrada y salida de los filtros, se puede concluir que el equipo está eliminando perturbaciones en la red eléctrica que generan calentamiento en los conductores y la pérdida de energía efectiva.

El equipo está mejorando la eficiencia de la instalación, así como la protección de los equipos conectados a ella, prolongando su vida útil.