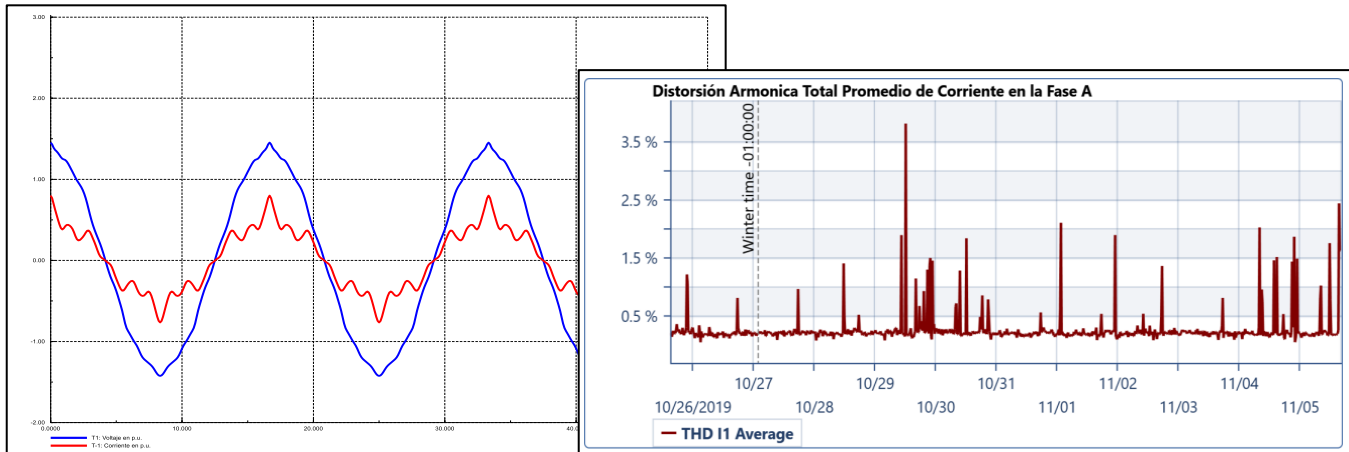


Estudio de armónicos y sus soluciones

Con el constante crecimiento y modernización de los sistemas eléctricos de potencia ya sean cargas industriales o sistemas de generación, son cada vez más evidentes los problemas relacionados con armónicos, puesto que se implementan en mayor medida dispositivos electrónicos y en general cargas no lineales conectadas al sistema que introducen armónicos.



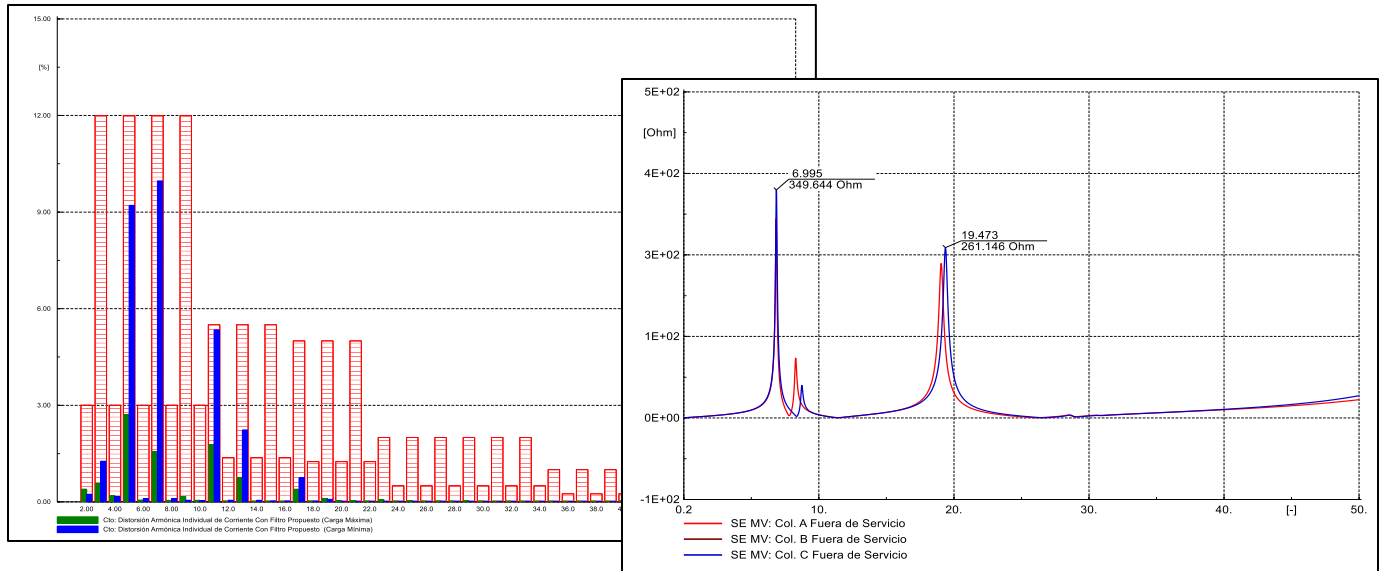
El problema con los armónicos consiste en que cambian la forma de onda senoidal de la señal de corriente y voltaje, lo cual puede resultar en un flujo de grandes corrientes armónicas y sobre tensiones en el sistema capaz de ocasionar daños a los equipos. Algunos de estos problemas son:

- Calentamiento de conductores
- Disparo inadecuado de protecciones
- Sobrecalentamiento en los devanados de transformadores
- Pérdida de aislamiento térmico
- Envejecimiento y desgaste prematuro de maquinas
- Perdidas eléctricas
- Interferencias en sistemas de comunicación y control

Por medio de mediciones, modelado y simulación del sistema eléctrico en estudio, es posible realizar un análisis del sistema para verificar el cumplimiento de los límites recomendados de distorsión armónica de tensión y corriente de acuerdo con lo establecido por las normas internacionales, así como **el código de red** vigente para **centros de carga** y/o **centrales de generación**.

De ser necesario se proponen alternativas para solucionar los problemas de armónicos y mantener la operación del sistema eléctrico dentro de los límites recomendados.

En Funken Ingenieros, contamos con diversos elementos que nos permiten apoyarlo en encontrar la mejor solución ya sea para cumplimiento del código de red o bien, reducir las componentes armónicas que pudieran estar ocasionando problemas en su sistema eléctrico.



Nuestros 18 años de experiencia nos ayudan a apoyar al cliente a encontrar la mejor solución técnica para cada situación. Apoyados en equipos de medición Clase A, poderosas herramientas de simulación y nuestro equipo de ingenieros siempre lo podemos ayudar.