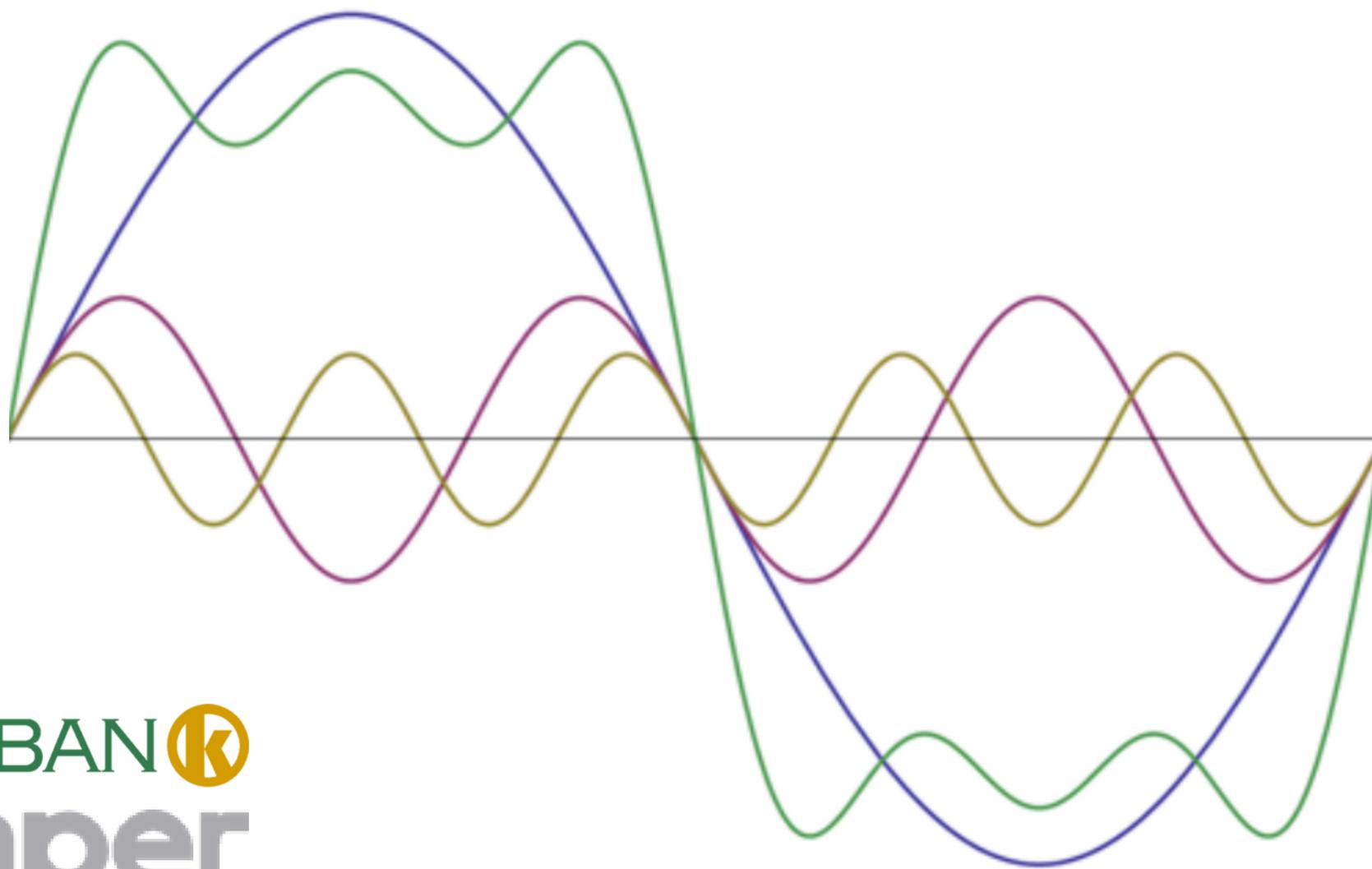


ARMÓNICOS

¿Qué son? ¿Cómo se producen? ¿Cómo se detectan?

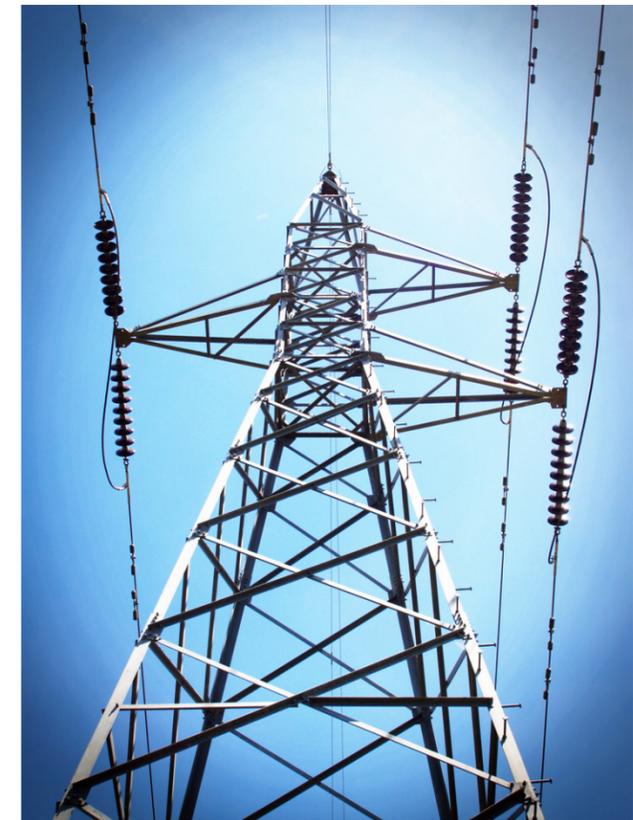


¿Qué son los armónicos?

Los armónicos son perturbaciones eléctricas que afectan a la calidad de la energía.

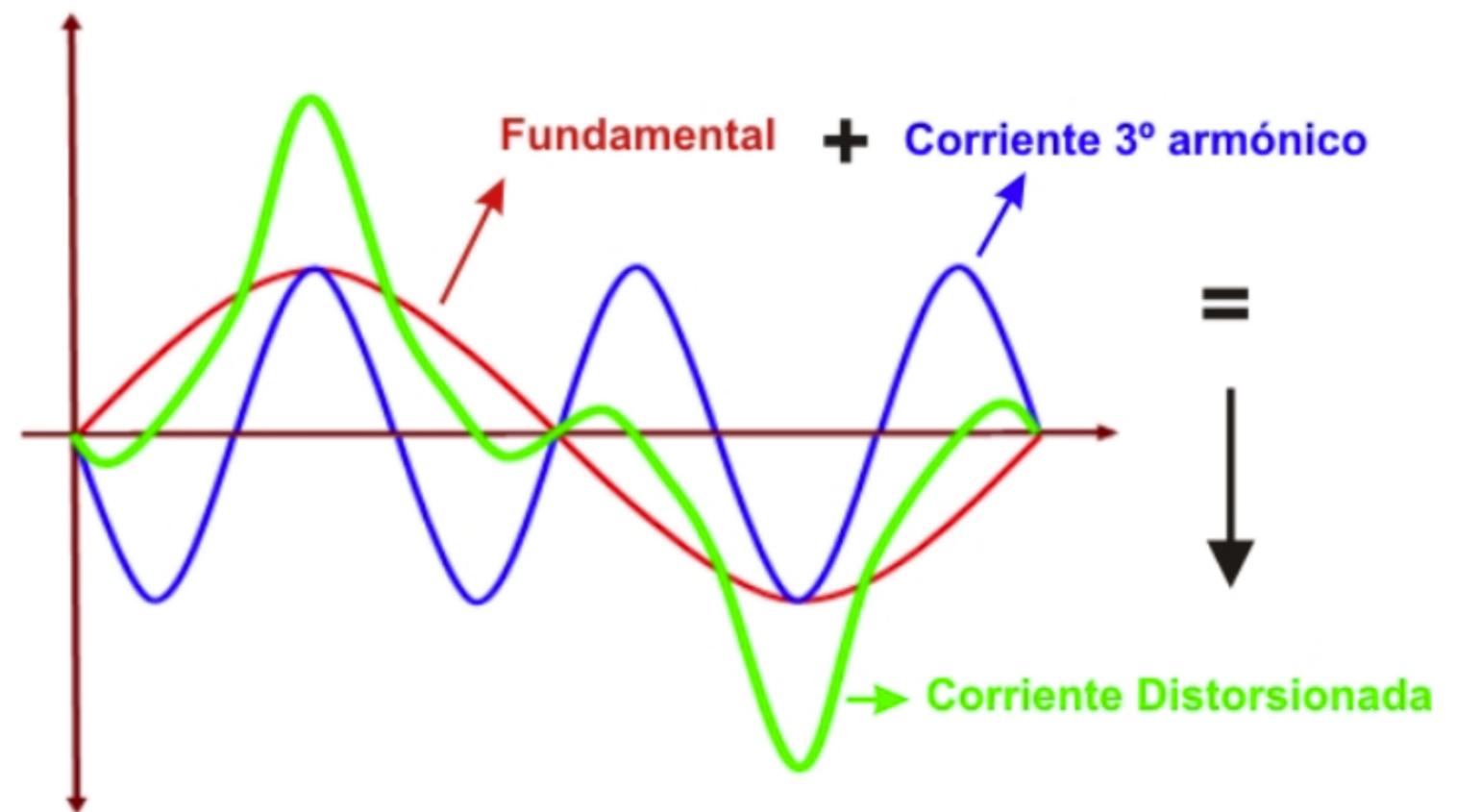
Pueden generarse por:

- Elementos activos
- Disparos en protecciones diferenciales y magnetotérmicas
- Efectos de resonancia en circuitos LC
- Corrientes en neutro
- Calentamientos en cables y conexiones



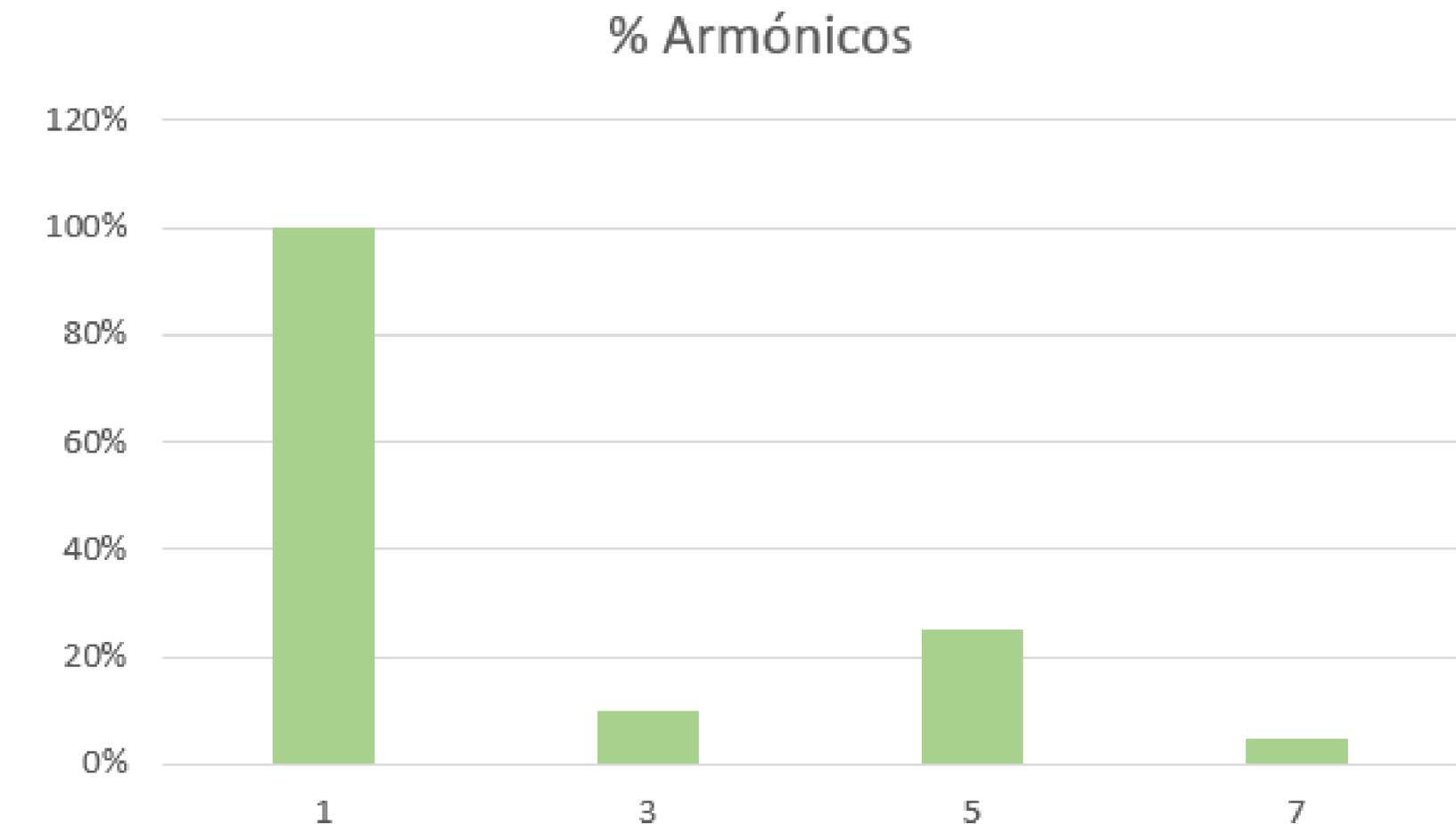
¿Qué son los armónicos?

Podemos decir que los armónicos son "ruido" eléctrico, pero realmente son ondas senoidales múltiples del armónico fundamental a la frecuencia industrial, es decir 50-60Hz, dependiendo del país. Podemos encontrar armónicos tanto en tensión como en corriente.



Espectro de frecuencias

Es la representación gráfica en columnas de todos los armónicos medidos. Esta representación nos permite ver de manera sencilla qué armónicos están afectando más en el sistema.



THD (Total Harmonic Distortion)

Es la tasa de armónicos total y nos permite ver el nivel de armónicos en conjunto (en porcentaje o en voltios/amperios) del sistema.

$$THD\% = 100 \times \frac{\sqrt{H2^2 + H3^2 + \dots + Hn^2}}{H1}$$

Armónicos de tensión THDU:

THDU > 5%: Contaminación importante

2,5% < THDU < 5%: Contaminación significativa

THDU < 2,5%: Situación normal

Armónicos de tensión THDI:

THDI > 30%: Contaminación importante

15% < THDI < 30%: Contaminación significativa

THDI < 15%: Situación normal

Soluciones para la detección de armónicos

Desde Temper Energy S.L. ofrecemos diferentes productos para la detección y medición de los armónicos como en analizador de calidad de la energía KPQA-01 o la pinza amperimétrica KPAW-01A.



PARA + INFO



KPQA-01
(0767495)



PARA + INFO

KPAW-01A
(0767496)