

# **Las protecciones eléctricas instaladas en las distintas tecnologías de Centrales de grupos electrógenos existentes en Cuba**

**Dr. Orlys Ernesto Torres Breffe**

Centro de Investigaciones y Pruebas Electronergéticas (CIPEL)

[otorres@electronica.cujae.edu.cu](mailto:otorres@electronica.cujae.edu.cu), [oetbreffe@yahoo.es](mailto:oetbreffe@yahoo.es)

## **Resumen:**

Existen tres tipos de tecnologías de centrales de grupos electrógenos existentes en el país: MTU, HUNDAY y MAN. Dos de estas tecnologías provienen de Alemania MTU y MAN pero con unidades de generación y sistemas de protecciones muy diferentes. La tecnología Hunday proviene de Corea del Sur, igualmente es diferente. Al analizar los esquemas de protecciones existentes en dichas tecnologías se encontraron numerosas deficiencias que ya están tomándose en cuenta por la dirección de la UNE para el momento de realizar nuevas adquisiciones sin importar de país de procedencia. En este trabajo se enumeran y explican las deficiencias en cuanto a las protecciones eléctricas que poseen cada una de las tecnologías analizadas. Las deficiencias encontradas se pueden clasificar en: transformadores de corrientes utilizados indistintamente para medición como protección, equipos de control y regulación utilizados como protección, funciones de protecciones incorrectamente seleccionadas y otras inexistentes, funciones de protecciones no adecuadas para la protección de generadores y otras incorrectamente ajustadas. Ya se han evidenciado deterioro prematuro de algunas unidades de grupos electrógenos que son muy costosas para el país. De la correcta selección de las protecciones de las centrales de grupos electrógenos y su correcto ajuste o configuración dependerá la vida útil efectiva de dicha central entre otros factores como los relacionados con el mantenimiento.