

## 6.1 INTRODUCCION

El uso del cálculo manual para la contrastación de los resultados de la salida de programas resulta en general, un procedimiento extremadamente laborioso en la mayoría de los casos. Sólo sería factible para las redes más simples, considerando los elementos como inductancias puras, y para Falta Simple, mediante el uso de redes equivalentes para la Impedancia Mutua de Secuencia Cero. Aún así el proceso es lo suficientemente complejo como para adoptarlo. Para Faltas Dobles, Triples e Intercircuito ni siquiera es una opción a considerar.

Por consiguiente será necesario recurrir a otros planteamientos. Entre estos se consideran los siguientes, referidos a los Elementos preferentes de la Protección 21:

Uso de la Compensación:

Dado que ésta utiliza la salida de Tensiones y Corrientes de los diversos casos para incorporarlas a su fórmula de medida, interpretamos que el comportamiento compensado acorde a lo esperado es prueba del funcionamiento correcto del programa.

Uso de la Simetría:

En ciertos casos, posiciones concretas de Falta determinan a simple vista que no pueden existir corrientes de secuencia cero falseantes, ya que la simetría supuesta impide preferencia por ningún sentido. La medición del Elemento Preferente en tales casos no debe tener error.

Conversión de Faltas Intercircuito en Dobles:

Una Falta Intercircuito tal como la Bcg, con valores determinados de  $R_f$  y  $R_g$ , puede convertirse en Falta Doble en el mismo punto  $m=p$  en el caso particular en que fuera  $R_f=0$  y  $R_g=0$ . El uso de la Compensación en el programa de Faltas Intercircuito, en tal caso, debe llevar a los resultados esperados como tal Falta Doble, que se supone fácil de estimar.

Uso de Faltas Fase-Fase:

Al no existir corrientes falseantes de secuencia cero, la medición de las Unidades Preferentes debe ser exacta.

Corriente falseante de secuencia cero tendiendo a cero en alguna rama de la red:

Esta circunstancia es forzada por elección de datos de la red tal que la Impedancia de Secuencia Cero de algún Elemento sea de un valor tan alto que se consiga la premisa anterior. La medición de las Unidades Preferentes Fase-Tierra en la Línea paralela a la de corriente falseante de secuencia cero tendiendo a cero debe tender a la exactitud.

En lo que sigue se adoptarán uno u otro de estos criterios en los diversos programas, que vendrán especificados en los cuadros entrada de datos y en la referencia "Autochequeo" que aparece tras las gráficas o listados numéricos, según proceda.