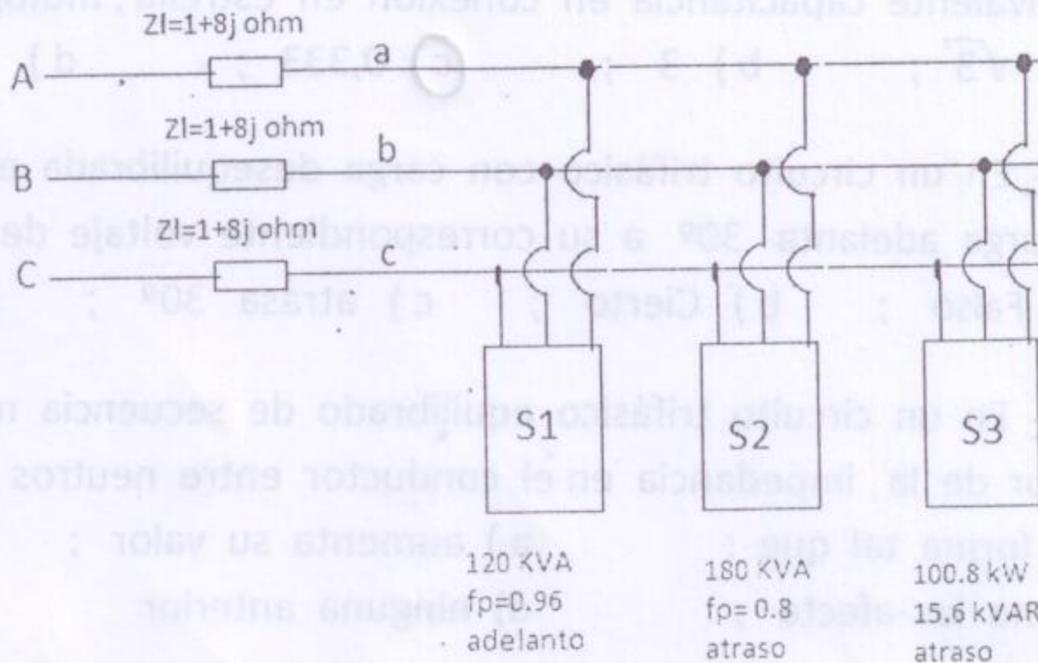


5 To Parcial Circuitos Eléctricos I

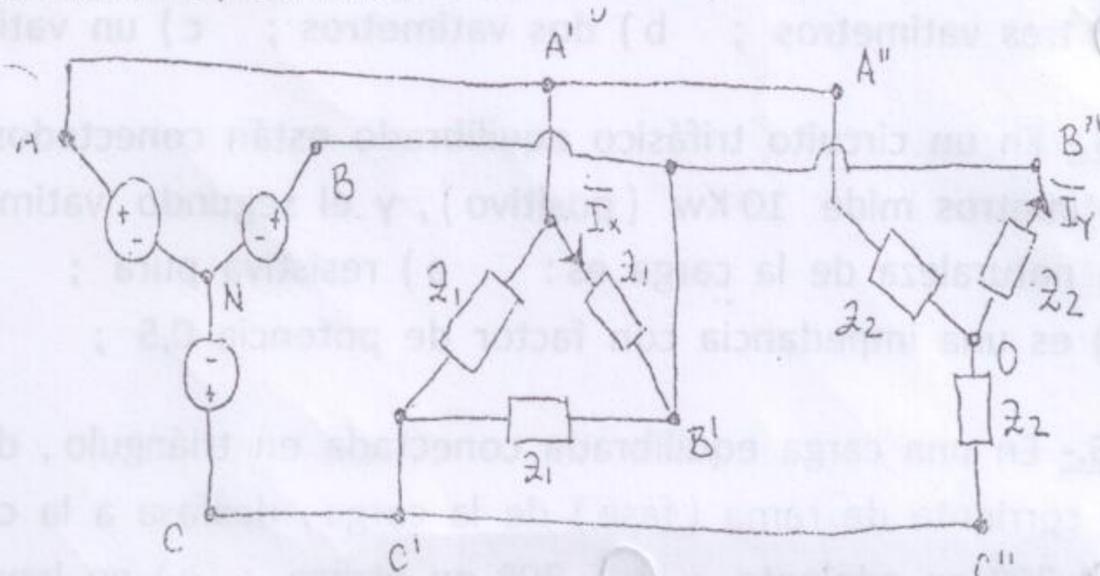
1- La siguiente figura representa tres cargas conectadas de manera trifásica donde la tensión en la carga es de $2400\sqrt{3} < 0^\circ$ V entre los terminales a y b, en secuencia positiva. Encuentre (6Pts)

- a- Las tensiones del generador.
- b- Mejore el factor de potencia a 0.99
- c- Que % de diferencia hay antes y después de mejorar el factor de potencia en la corriente total.
- d- Cuáles son los elementos serie y paralelo de la carga S2.
- e- Cuales serian las mediciones de dos vatímetros. Uno en la línea "ba" y otro en la línea "ca" (ojo conectados en los terminales de las cargas)



2- En el siguiente diagrama con $V_{cn} = 100 < 180^\circ$ Vrms y secuencia positiva. Encuentre (6Pts)

- a) Z1 consume 3KVA con $fp = 0.6$ en atraso. Halle los valores de R y X de dicha carga e I_x (en modulo y fase)
- b) Al conectar Z2, la potencia aparente en la fuente se conserva y el fp total pasa a ser 0.8 en atraso. Cuales serán los valores de R y X de esta carga y la potencia consumida. Encuentre I_y en modulo y fase.



3- Del siguiente circuito Encuentre (Pts)

- a) Las corrientes y los voltajes de línea en las cargas y en el generador, el voltaje en cada impedancia de carga así como la potencia total en la carga y en el generador.
- b) Se conectados vatímetros uno entre el nudo 1 y 3, y el otro entre los nudos 2 y 3. Halle las medidas de estos vatímetros y compare con la potencia total en la carga

