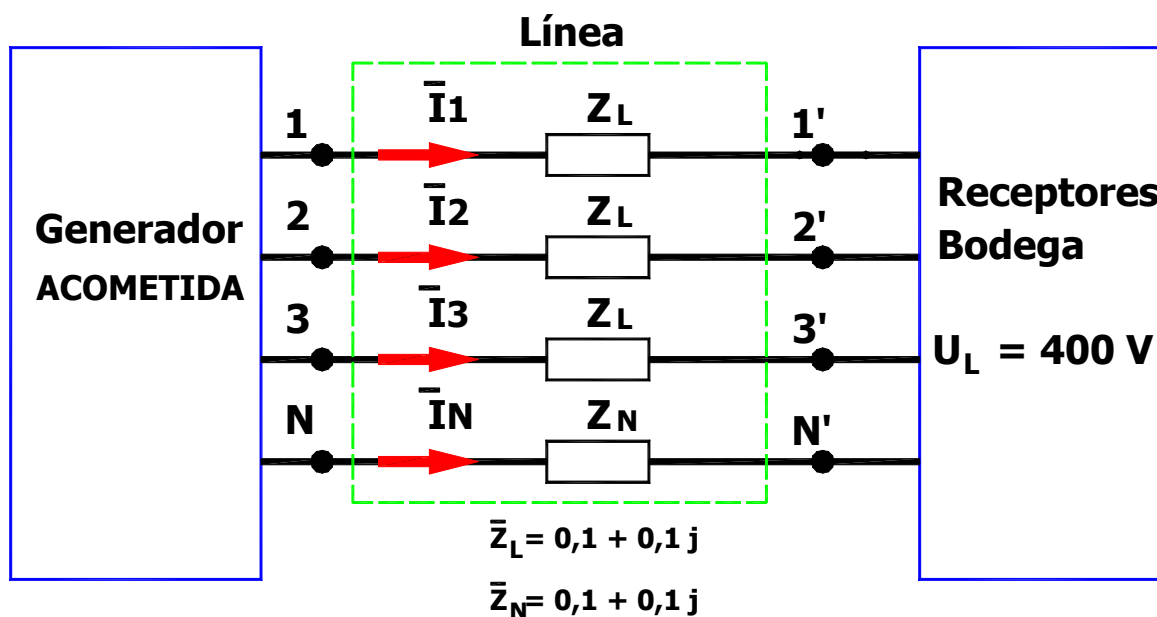


Problema

En las instalaciones de una bodega hay instalados 180 tubos fluorescentes repartidos equilibradamente de características: $U_N = 230 \text{ V}$, $P_N = 60 \text{ W}$, $\text{Cos } \varphi = 0,75$ y un aparato de aire acondicionado trifásico para la oficina de potencia 4500 W ($U_N = 400 \text{ V}$; $\text{Cos } \varphi = 0,6$).

La alimentación se hace mediante una línea trifásica constituida por tres fases ($Z_L = 0,1 + 0,1j$) y neutro ($Z_N = 0,1 + 0,1j$). La tensión compuesta suministrada a la explotación, o sea, al final de la línea es de 400 V .



En estas condiciones, calcular:

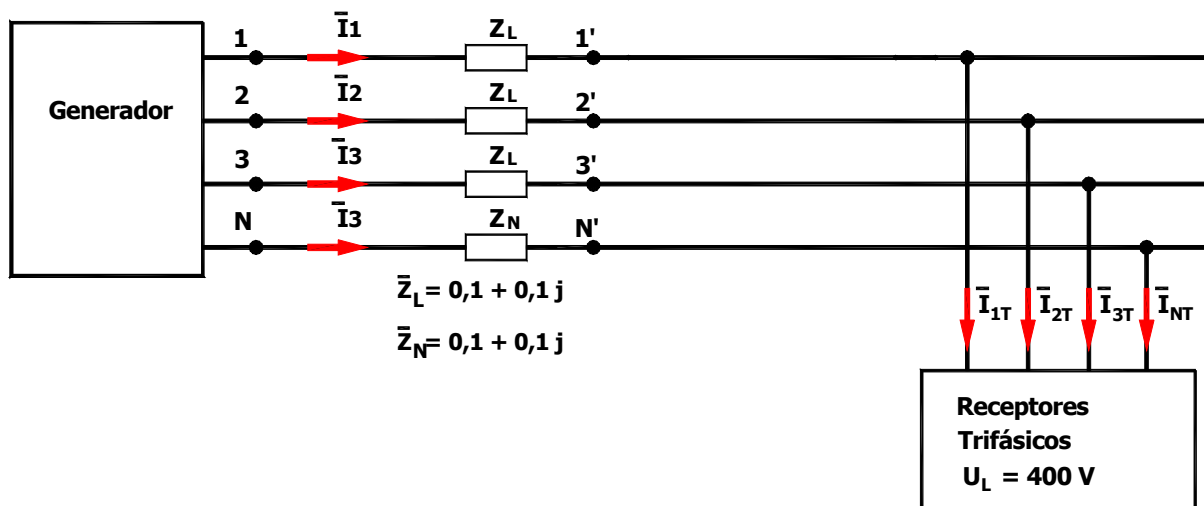
- 1.- Estrella equivalente a la bodega.
- 2.- Potencia perdida en los conductores de línea.
- 3.- Factor de potencia en bornes del generador.

El propietario desea instalar una bomba **monofásica** entre la fase **R** y el **neutro** para el trasiego de vinos de característica: $P = 5 \text{ KW}$; $\text{cos } \varphi = 0,85$; $\eta = 1$.

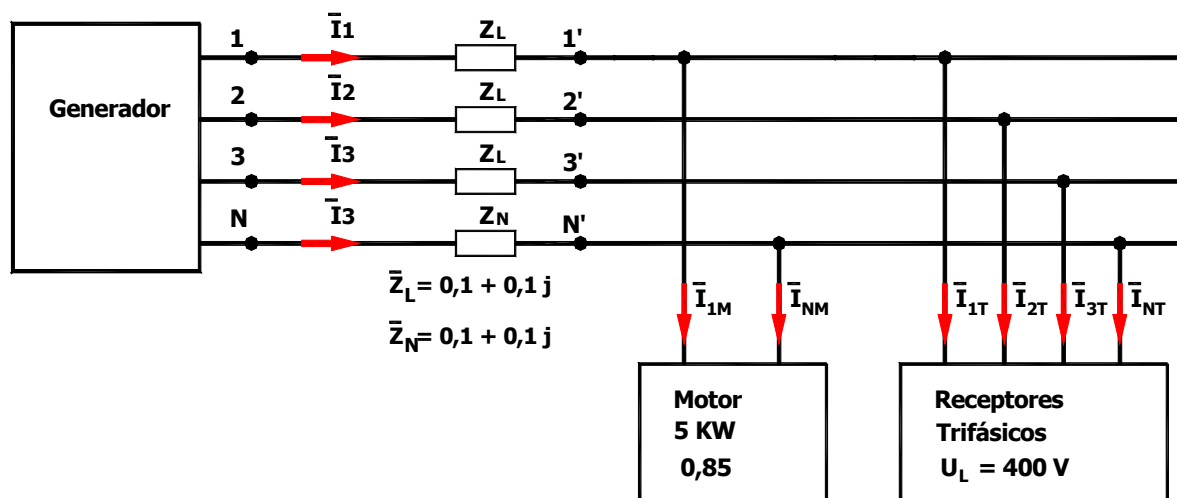
- 4.- ¿Que potencia perderá ahora la línea?
- 5.- Si el equipo de medida esta al principio de la línea ¿Cual será la potencia mínima a contratar con la compañía suministradora?. Razonalo.

Se decide mejorar la instalación corrigiendo **TODA** la potencia reactiva de esta. Determinar como lo haríamos y las nuevas intensidades de línea.

Nota: Para este apartado suponer que la tensión en bornes de la bodega se mantiene.



	P	Q	S	I	f.d.p.	Z	R	X
Cargas								
Línea								
Total								



4) Potencia Total Perdida en la Línea:

5)