

6.3 Fuente de corriente

Además de fuentes de tensión, tenemos también fuentes de corriente. Una **fente de corriente ideal** es la que nos suministra una intensidad constante independientemente del valor de la tensión en sus bornes (fig. 1.18).

En la realidad esto no se cumple y una **fente de corriente real** estará constituida, por una fuente de corriente ideal con una resistencia interna conectada en paralelo.

Si utilizamos una fuente de corriente real para alimentar a una resistencia R_c , la corriente a la salida de la fuente real es menor que la corriente entregada por la fuente ideal, ya que parte se pierde por la resistencia interna.

$$I_{cc} = I_i + I_c$$

$$I_c = I_{cc} - I_i$$

$$I_{cc} = \frac{V}{R_i} + \frac{V}{R_c}$$

$$V = \frac{I_{cc}}{\frac{1}{R_i} + \frac{1}{R_c}}$$

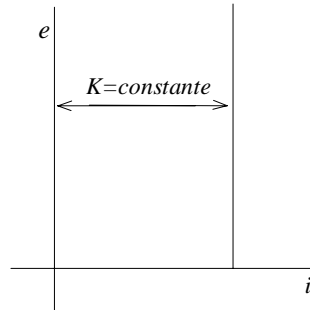


Fig. 1.18

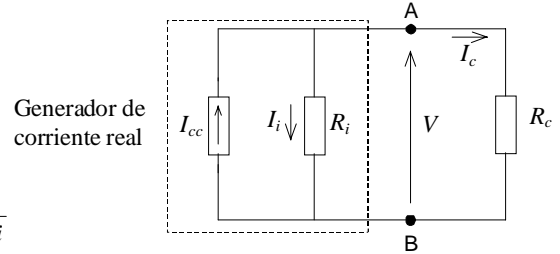


Fig. 1.19

En la comparación entre fuente o generador de tensión real y fuente o generador de intensidad real, podemos apreciar que mientras que en el primero nos interesa que la resistencia interna, R_i , sea muy pequeña para que la caída de tensión

interna y, en consecuencia, la pérdida de energía sea pequeña; en el segundo, por el contrario, la resistencia interna, R_i , debe ser muy grande para que la intensidad que se derive por ella, I_i , sea pequeña para disminuir la pérdida de energía interna.

Para evitar pérdidas de energía, entre generadores, no debemos acoplar en paralelo fuentes de tensión que tengan distintas fuerzas electromotrices, E , ni acoplar en serie fuentes de intensidad con diferente I_{cc} .