

**Proposición 5.3** *Sea el vector aleatorio  $X_{N \times 1}$  con vector de medias  $\mu_X$  y matriz de varianzas covarianzas  $C_X$ . Sea el vector  $Y_{M \times 1} = A_{M \times N} \cdot X_{N \times 1} + b_{M \times 1}$ . Entonces, el vector de medias y la matriz de varianzas covarianzas de  $Y$  vienen dadas por*

$$\mu_Y = A\mu_X + b$$

$$C_Y = AC_X A'.$$