



- Si  $q > 0,2$ , entonces siempre jugar a la Ofensiva
- Si  $q < 0,2$ , entonces jugar segundo partido a la Defensiva, y desempate a la Ofensiva
- Si  $q = 0,2$ , es indiferente jugar segundo partido a la Ofensiva o Defensiva, y el desempate lo juego a la Ofensiva

2. El equipo  $B$  tendrá probabilidad 0.4 de ganar la copa si el equipo  $A$  tiene probabilidad 0.6 de ganar la copa. Veamos la condición que debe cumplir  $q$  para que esto ocurra.

Si equipo  $A$  juega a la defensiva el segundo partido se tendrá:

$$P(\text{A Gane Copa}) = 0,2 + 0,8 \cdot q = 0,6$$

O sea,  $q = 0,5$

Pero sabemos que si  $q = 0,5$  el equipo  $A$  jugará a la Ofensiva el segundo partido, por lo que descartamos la condición anterior.

Luego, para que el equipo  $B$  tenga probabilidad 0.4 de ganar la copa, el equipo  $A$  debe jugar a la Ofensiva el segundo partido, y la condición será:

$$\begin{aligned} P(\text{A Gane Copa}) &= q + q \cdot (1 - q) = 0,6 \\ q^2 - 2 \cdot q + 0,6 &= 0 \\ q &= 0,368 \end{aligned}$$

Nota: La otra raíz (1.6) la descartamos pues sabemos que  $q$  es una probabilidad.

3. a). Si  $q = 0,5$ , sabemos que el equipo  $A$  jugará a la Ofensiva el segundo partido. Luego, la probabilidad que el equipo  $A$  gane la copa será:

$$\begin{aligned} P(\text{A Gane Copa}) &= 0,5 + 0,5 \cdot (1 - 0,5) \\ P(\text{A Gane Copa}) &= 0,75 \end{aligned}$$

Luego,

$$P(\text{B Gane Copa}) = 0,25$$

**Comentarios y/o Consultas:**  
**José Guajardo.**  
jguajard@ing.uchile.cl