

Punto #3

Punto #3

Tamaño Población = 750

Muestra = 85

Muestra efectiva = 71

$$\text{Proporci3n Muestral} = \frac{21}{85} = 0.2472$$

• Error estandar

$$SE = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n} \cdot \frac{N-n}{N-1}} = SE = \sqrt{\frac{0.2472(1-0.2472)}{85} \cdot \frac{750-85}{749}}$$

$\approx SE \approx 0.0458$

• Límite error (95% confianza)

$$Z = 1.96 \quad E = Z \cdot SE = 1.96 \cdot 0.0458 \approx 0.0898$$

Condición 4

$$Estimaci3n = 0.2472$$

$$\text{L3mite error} = \pm 0.0898$$

Intervalo del 95%

$$[0.2472 - 0.0898, 0.2472 + 0.0898] = [0.1574, 0.3369]$$

B

$$\alpha = 0.02 \rightarrow z = 2.326$$

se usa formula de tamaño muestral con poblacion infinita

$$n = \frac{N z^2 p(1-p)}{E^2(N-1) + z^2 p(1-p)}$$

$$n = \frac{750 \cdot (2.326)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.03^2 \cdot (750-1) + (2.326)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n \approx \frac{750 \cdot 1.351}{0.0009 \cdot 749 + 1.351} \approx \frac{1012.25}{0.6741 + 1.351} \approx \frac{1012.25}{2.0252}$$

$$n \approx 500.3$$

Conclusion

El tamaño de la muestra debe ser de 501 hogares