

Muestreo y Planificación de Encuestas 2014

Prueba 4

Para una población de tamaño $N = 60$ se selecciona una muestra bajo un diseño estratificado de tamaño $n = 15$. Los estratos se denominan A, B y C con tamaños respectivos $N_h = 20, 32, 8$. La muestra observada se describe en la siguiente tabla:

Cuadro I

id	y	st
1	11	A
2	22	A
3	39	A
4	58	A
5	63	A
6	11	B
7	15	B
8	21	B
9	31	B
10	47	B
11	55	B
12	60	B
13	75	B
14	174	C
15	218	C

Datos adicionales de la muestra

Cuadro II

Estrato	$t_{y_{sh}}$	$S_{y_{sh}}^2$	$S_{y_{sh}}$
A	193	421,7	20,5
B	315	543,4	23,3
C	392	968,0	31,1

Además se tiene $t_{y_s} = 900$ y $S_{y_s}^2 = 3533,3$.

Se pide

- 1) Calcule π_1 , π_6 y π_{14} .

- 2) El diseño estratificado coincide con un diseño *SI* con $f = 0.25$. Comente.
- 3) ¿Qué asignación de la muestra se usó?
- 4) Calcule el efecto diseño estimado.
- 5) Comente: “Si la asignación de la muestra fuera de: 4 casos para el estrato A, 8 casos para el estrato B y 3 casos para el estrato C, se mejorarían los resultados anteriores.
- 6) Si solamente dispusiera de los datos del **Cuadro II** ¿podría calcular el punto 4)? En caso afirmativo indicar como.