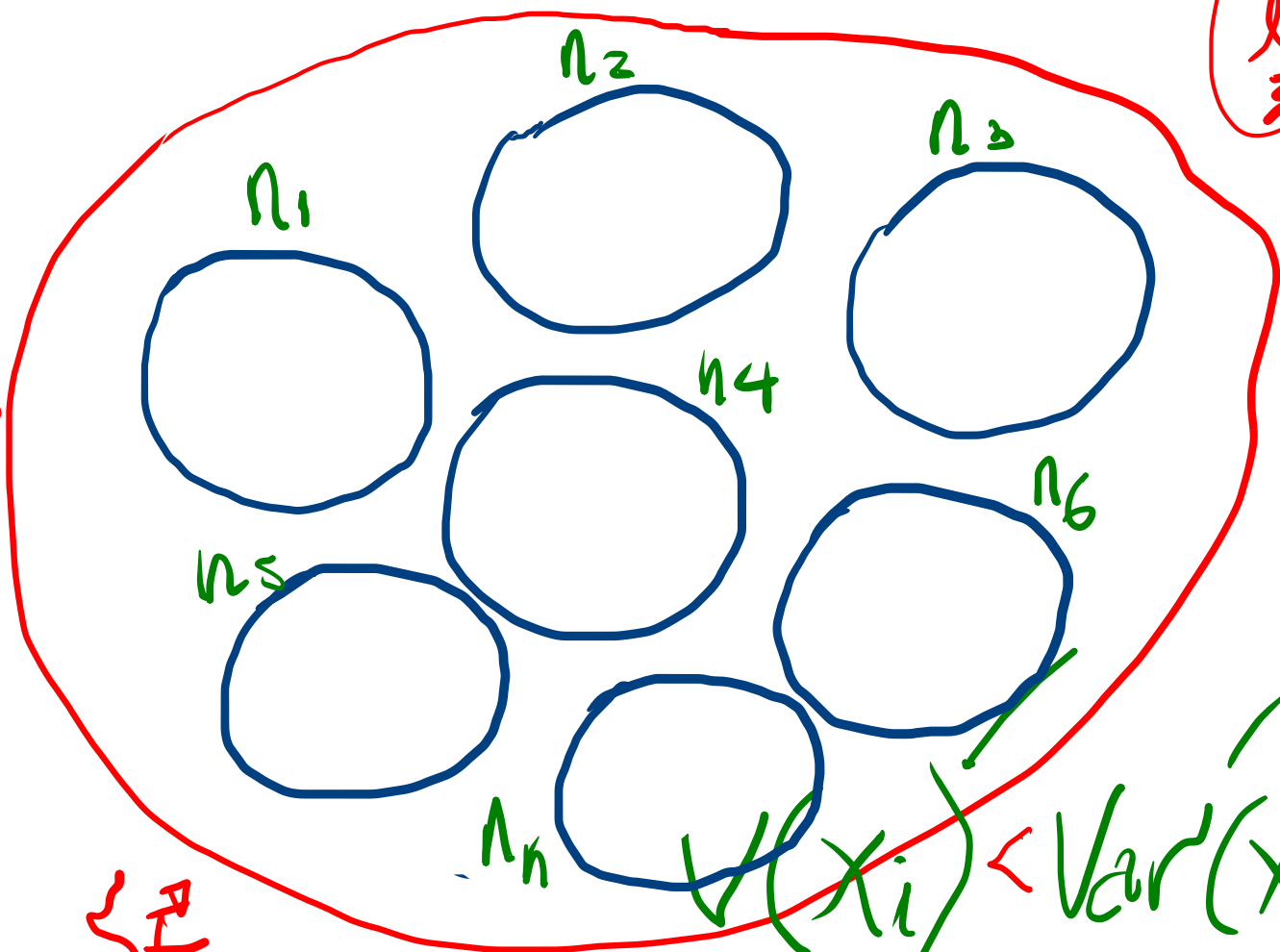


~~N^n~~

N

$\frac{N}{n}$

$\begin{pmatrix} N \\ n \end{pmatrix}$



\bar{x}_i

$i = 1, \dots, k$

$Var(x_1) < Var(x_2) < Var(x_3)$

$$CV = \frac{SE}{\hat{\theta}} \leq 0.15$$

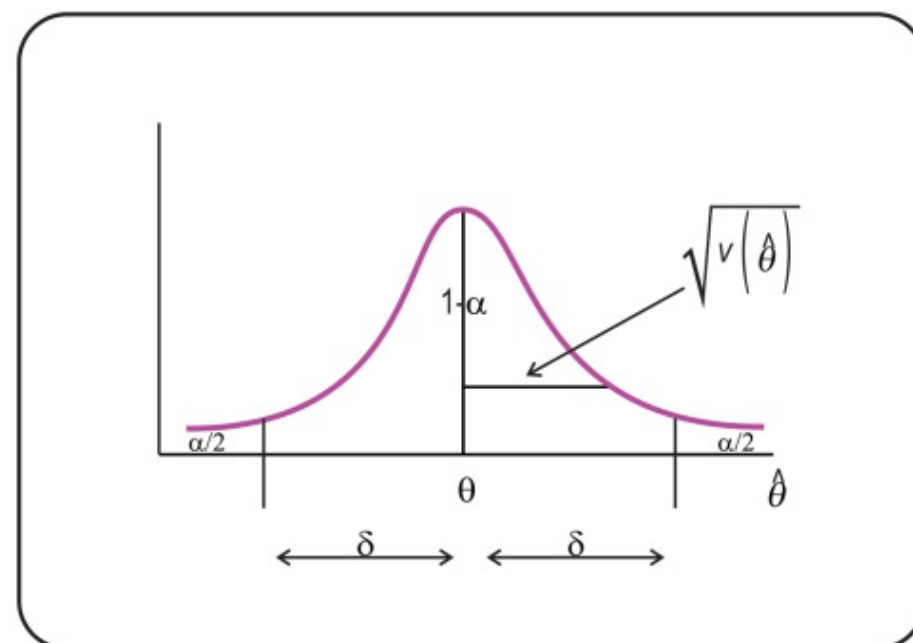
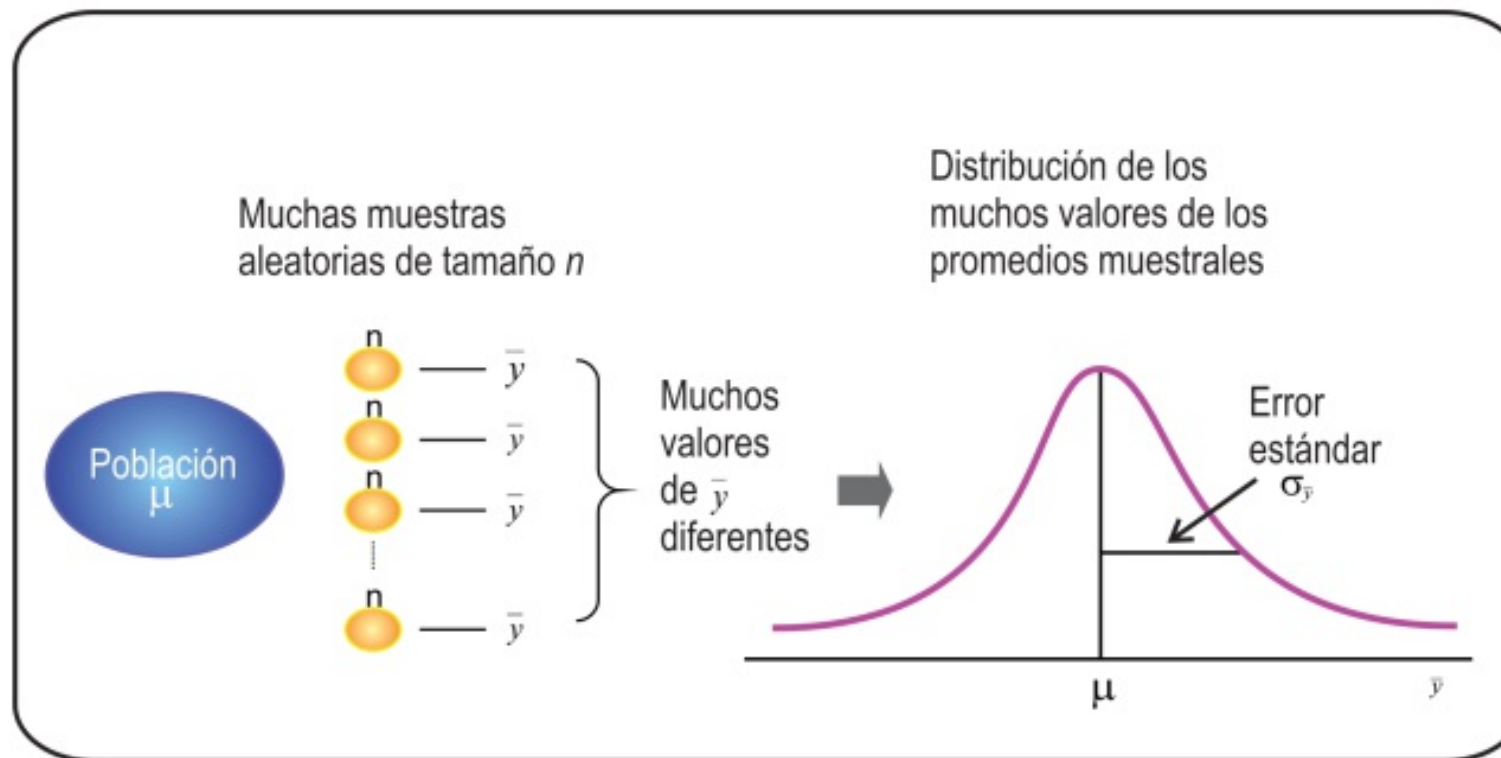
$\sum n_i$

$\sum n_1$

n_2

$Var(\alpha_{lim})$

Teorema Central del Límite



$$E(\hat{\theta}) = \theta$$

$$V(\hat{\theta}) = E[\hat{\theta} - E(\hat{\theta})]^2 = E[\hat{\theta} - \theta]^2$$

$$P[\theta - \delta \leq \hat{\theta} \leq \theta + \delta] = 1 - \alpha$$

equivalente a:

$$P[|\hat{\theta} - \theta| \leq \delta] = 1 - \alpha$$

En palabras, la probabilidad de una discrepancia de a lo más δ entre θ y $\hat{\theta}$ es $1 - \alpha$.

A δ se le conoce como **precisión** del muestreo o **error de estimación**, y a $1 - \alpha$ como **confianza**.

Muestreo

Tipos de muestreo



Figura 1

Muestreo por conglomerados

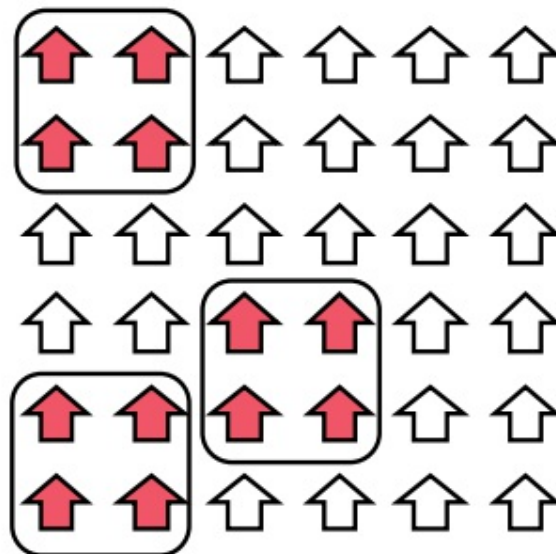


Figura 2

Muestreo estratificado

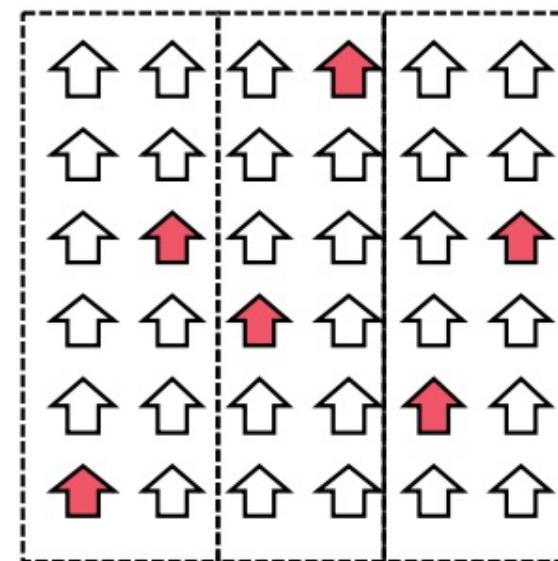
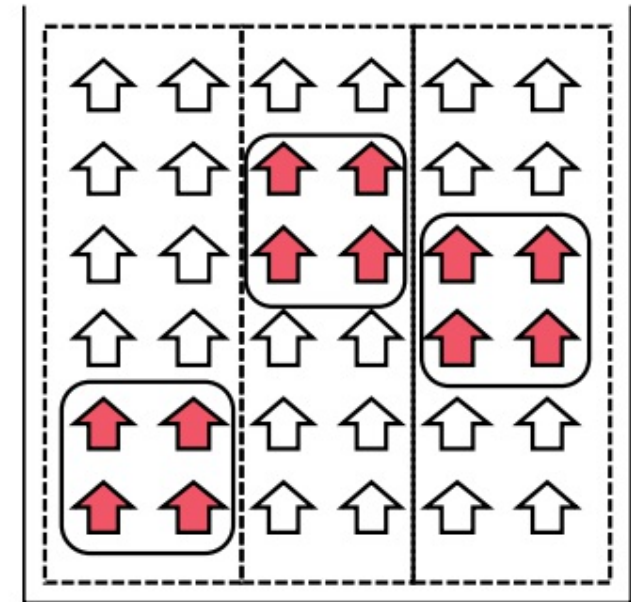


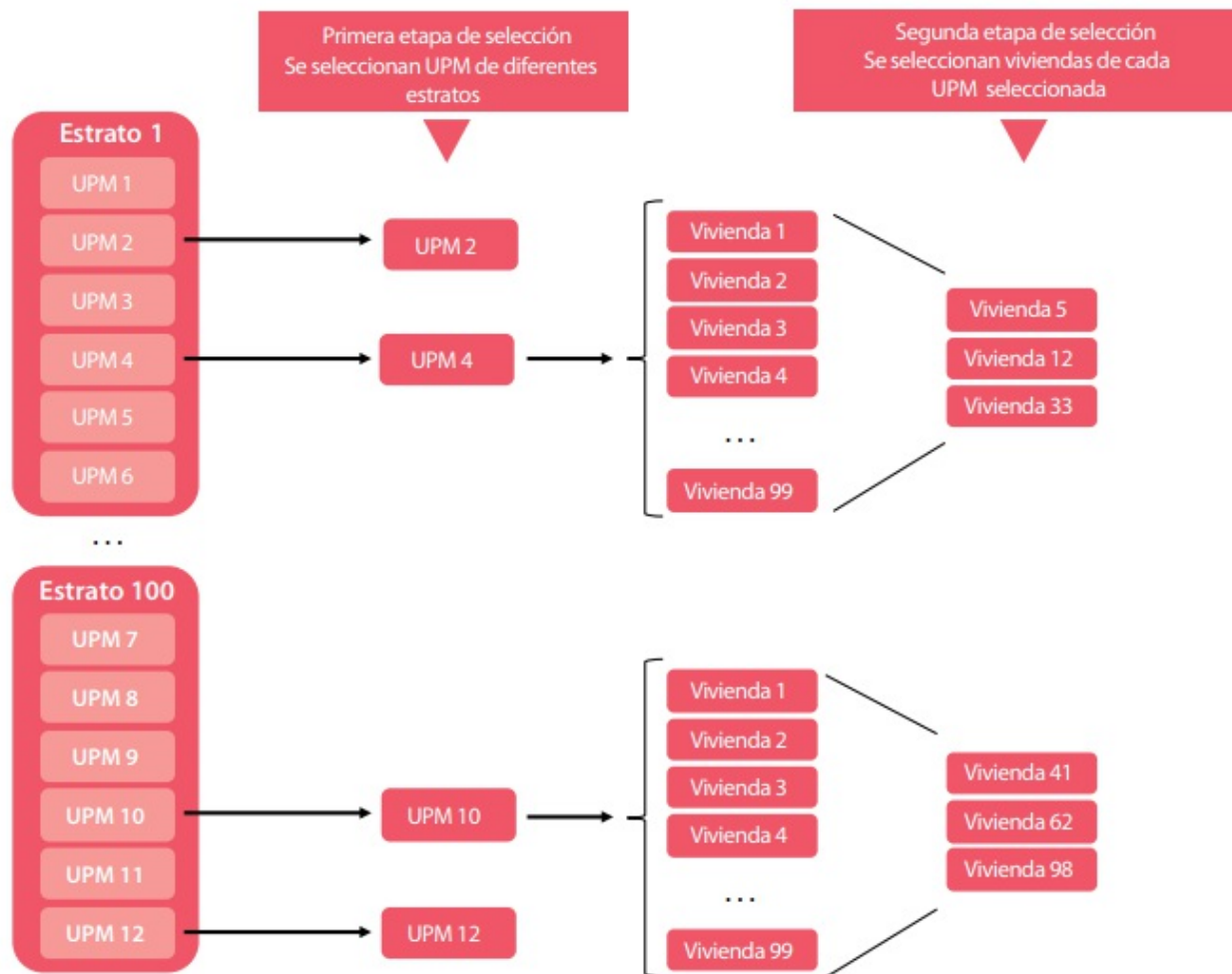
Figura 3

Muestreo estratificado y por conglomerados



Muestreo en varias etapas

Esquema de muestreo bietápico (ENOE y Encuesta Intercensal 2015)



Gráfica 1

Efecto de la conglomeración, estratificación y ponderación en el efecto de diseño

