

# Muestreo estratificado

Aurora Rios Medina  
Jose Manuel Gonzalez Alcantara  
Juan Carlos Escobar Teja  
Osmar Dominique Santana Reyes

24 de octubre de 2024

## 4.1. ¿Qué es el muestreo estratificado?

## 4.1. ¿Qué es el muestreo estratificado?

Muchas veces se cuenta con información extra acerca de una población, que puede ayudar a obtener una muestra más representativa. Por ejemplo,

- Al realizar una muestra sobre una población dada, para saber sobre el consumo de alimentos en la población.
- Los residentes rurales acuden más a una tienda que los residentes urbanos.

Sea  $\Omega$  una población finita de  $N$  elementos y  $\{\Omega_1, \Omega_2, \dots, \Omega_m\}$  una partición de  $\Omega$ . A cada  $\Omega_i$ , con  $i = 1, \dots, m$  se le llama **estrato de la población**.

Para cada  $i = 1, \dots, m$ , sean  $N_i = |\Omega_i|$  y  $n_i$  el tamaño de una muestra obtenida de  $\Omega_i$ . Las muestras obtenidas de cada estrato se juntan para formar una muestra de la población total,  $\Omega$ .

### Observaciones:

- $\sum_{i=1}^m N_i = N$
- Los métodos de muestreo utilizados en cada estrato no tienen que ser iguales y pueden ser independientes o no.
- Cuando las muestras de cada estrato sean aleatorias, al procedimiento completo se le llamará **Muestreo aleatorio estratificado**.

# Razones para usar el muestreo estratificado