

# TIPOS DE MUESTREO

DR. IVÁN ESPINOZA SALVADÓ

---

PROFESOR TITULAR III

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.

# TIPOS DE MUESTREO.

## PUNTOS A CONSIDERAR:

---

**1. Definir claramente la población de estudio.** pueden ser personas, clínicas, fuentes de abastecimiento de agua.

### **2. Enfoque del estudio.**

Será a nivel nacional, regional, local

Entre mayor sea la muestra tendrá a ser mas representativa y menor será el error de muestreo.

Si se desea hacer cruces de variables se recomienda no tener menos de **50 casos** en c/u de las subcategorías de la variable principal.

# Tipos de Muestreo

## □ Probabilístico

- Aleatorio Simple
- Estratificado
- Sistemático
- Por Conglomerado

## □ No Probabilístico

- Por conveniencia
- Por cuotas

# TIPOS DE MUESTREO.

---

## PROBABILISTICO:

Es requisito que todos y c/u de los elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser seleccionados (azar)

Se debe tener disponible un listado completo de todos los elementos de la población, a esto se le llama **MARCO DE MUESTREO.**

# TIPOS DE MUESTREO

---

## ALEATORIO SIMPLE (Muestreo Simple al Azar)

Cada sujeto tiene una probabilidad igual de ser seleccionado para el estudio.

Se necesita una lista numerada de las unidades de la población que se quiere muestrear.

Opciones:

- Fichas de lotería o bolitas numeradas
- Tabla de números aleatorios

# TIPOS DE MUESTREO

## Aleatorio Simple/Muestreo Simple al Azar.

---

### Pasos :

- Determinar el tamaño de la muestra
- Numerar los individuos de 1 a n
- Tirar unidades al azar (probabilidad igual)

### Ejemplo :

Cobertura de la vacuna anti- sarampión entre 1200 niños de una escuela X :

- Muestra = 60
- Hacer una lista de todos los niños
- Numerarlos de 1 a 1200
- Selección aleatoria de 60 números

# TIPOS DE MUESTREO.

---

## Muestreo Aleatorio Sistemático.

Se toman todos los individuos de la lista y se selecciona  $c/3$ ,  $c/7$ , o cualquier otro número.

Para comenzar se utiliza un número al azar.

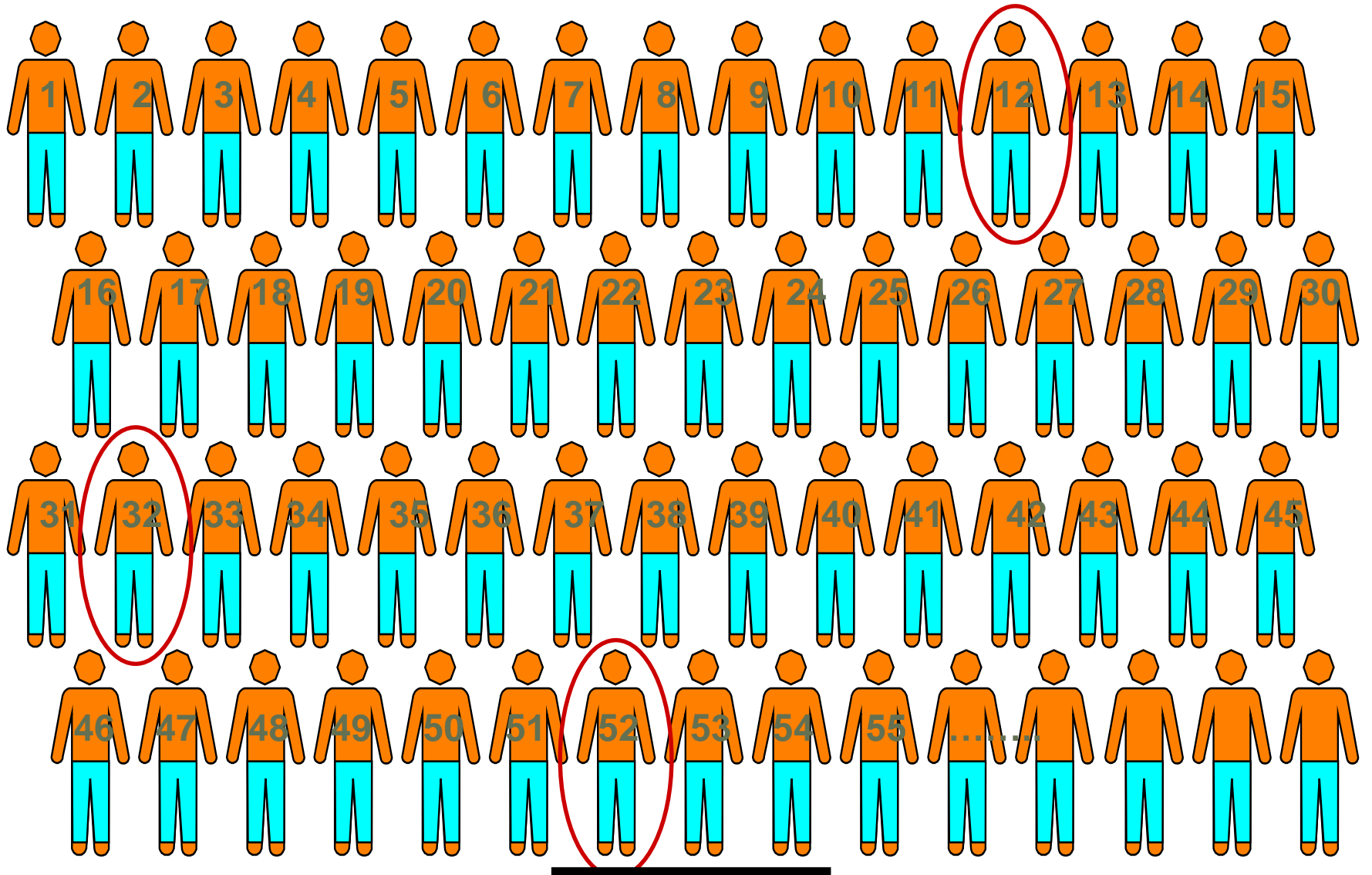
# Muestreo Aleatorio Sistemático

---

Ejemplo :

- Población (N) : 12,000
- Muestra requerida (n) : 600
- Calcular el intervalo de muestreo  
(k) =  $12,000 / 600 = 20$
- Escoger el 1er numero al azar [1 - 20]  
⇒ 1era unidad
- Añadir k para escoger la siguiente unidad y así sucesivamente hasta completar n.



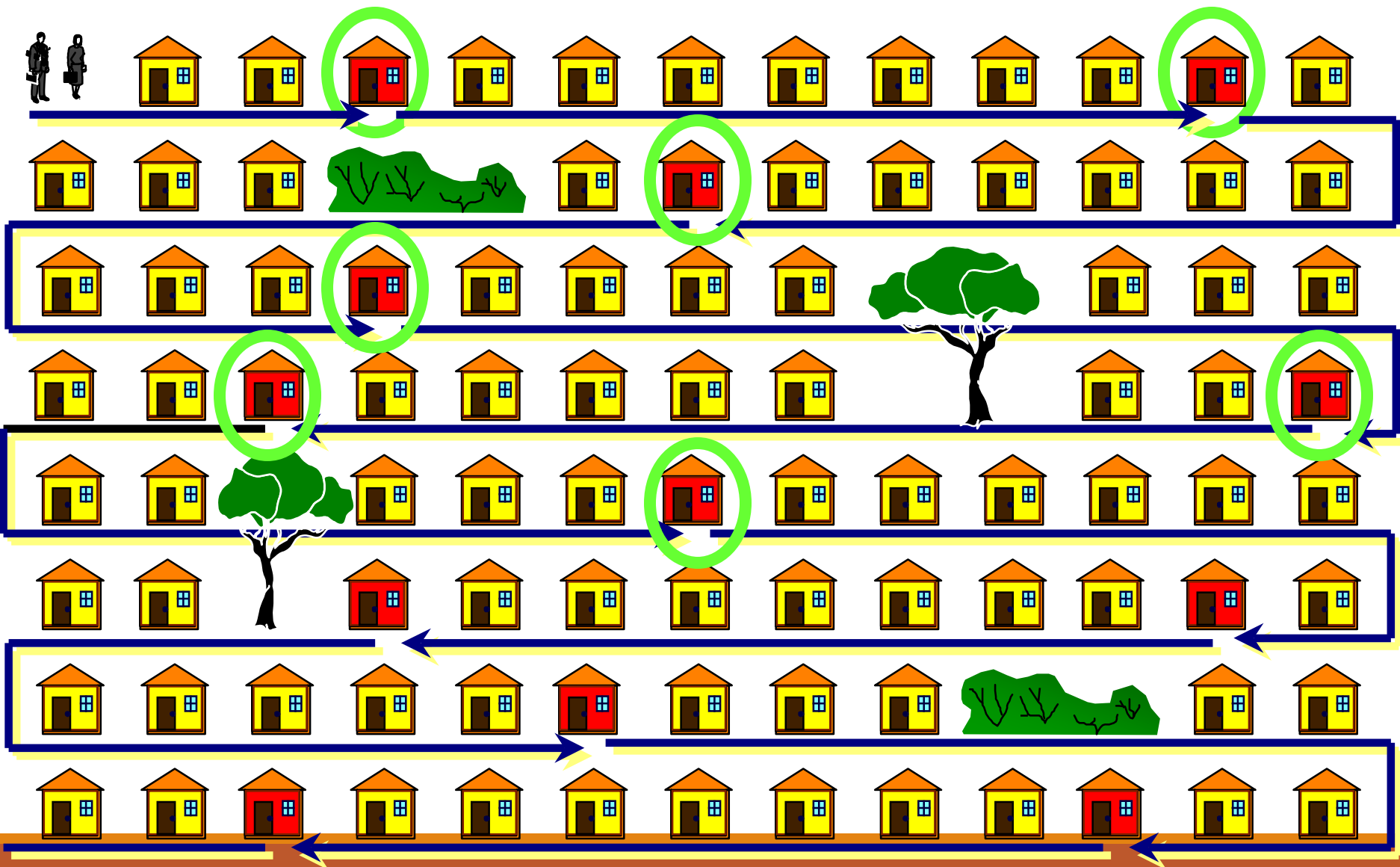


**1er # = 12**  
**k = 20**

1er # = 3

k = 8

# Muestreo Aleatorio Sistemático



# TIPOS DE MUESTREO.

---

## Muestreo Estratificado.

Cuando la muestra incluye subgrupos representativos (estratos) de los elementos de estudio con características específicas: urbano, rural, nivel de instrucción, año académico, carrera, sexo, grupo étnico, edad, paridad etc.

En cada estrato para obtener el tamaño de la muestra se puede utilizar el muestreo aleatorio o sistemático.

# TIPOS DE MUESTREO.

---

## Muestreo Estratificado.

Ejemplo:

Estudiantes de la Carrera de Medicina 2005

I año =20%      II año=18%

III año =15%    IV año=30%

# TIPOS DE MUESTREO

---

## Muestreo por Racimos (Cluster o Conglomerado)

Conglomerados: son unidades geográficas (distritos, pueblos, organizaciones, clínicas)

Facultad de Ciencias Económicas

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

Facultad de Química y Farmacia

# TIPOS DE MUESTREO

## Muestreo por Racimos (Clúster o Conglomerado)

Limitantes: financieras, tiempo, geografía y otros obstáculos.

Se reducen costos, tiempo y energía al considerar que muchas veces las unidades de análisis se encuentran encapsuladas o encerradas en determinados lugares físicos o geográficos: Conglomerados.

# TIPOS DE MUESTREO

## Muestreo por Racimos (Clúster o Conglomerado)

Unidad de análisis: sujeto o sujetos

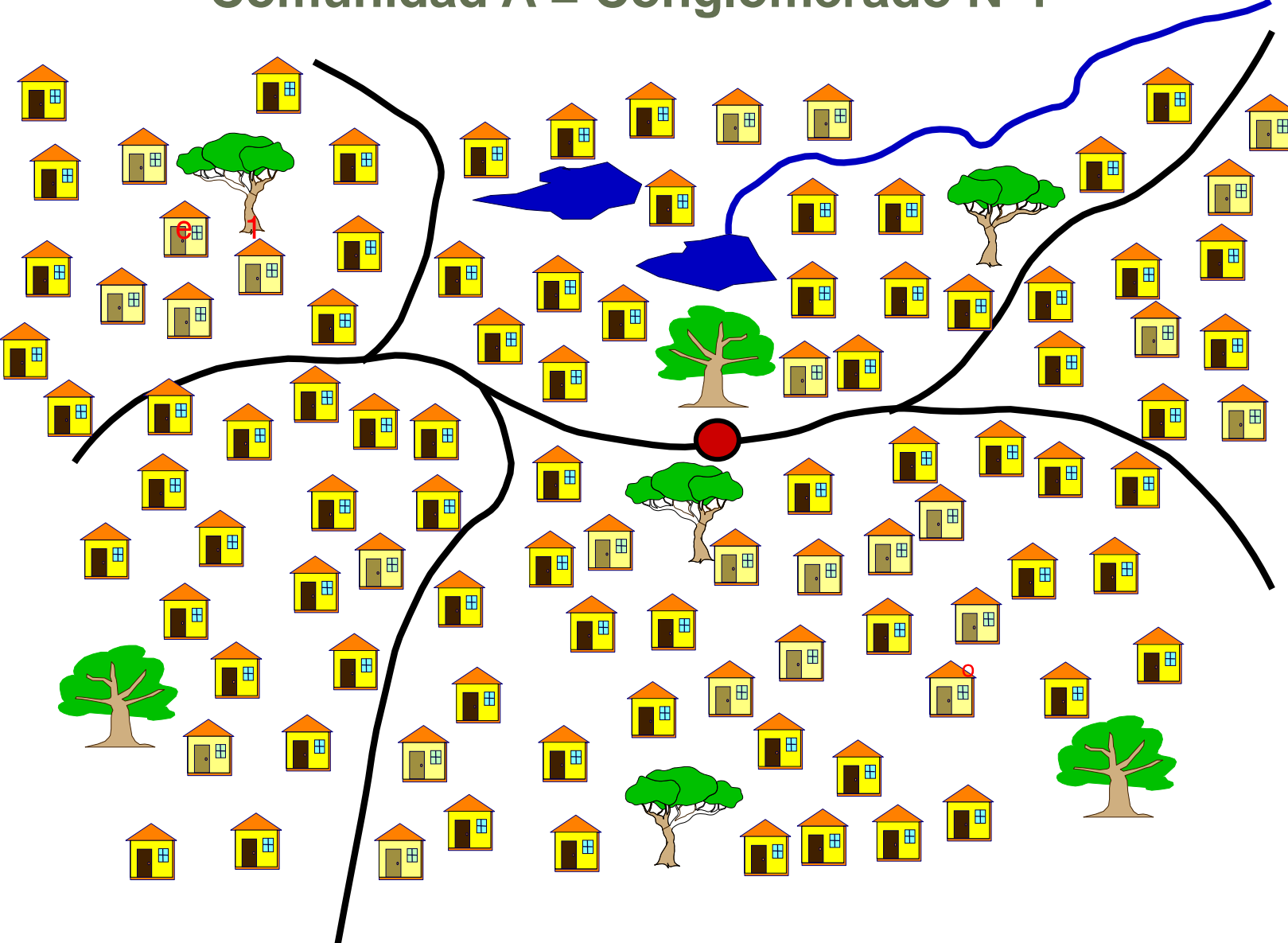
Unidad Muestral en este caso: conglomerado a través del cual se logra el acceso a la unidad de análisis.

Selección en 2 etapas:

- Los racimos o conglomerados
- En los racimos se seleccionan a los sujetos a ser medidos.

Población, Localidades, Viviendas. Croquis.

# Comunidad A = Conglomerado N°1





# TIPOS DE MUESTREO.

---

## Muestreo NO PROBABILISTICO:

No se conoce la probabilidad que tienen los diferentes elementos de la población de estudio de ser seleccionados.

A. Muestreo por conveniencia

B. Muestreo por cuotas.

C. Accidental o bola de nieve

# TIPOS DE MUESTREO.

---

## NO PROBABILISTICO:

### A. Muestreo por conveniencia

Es la muestra que esta disponible en el tiempo o periodo de investigación.

Ejemplo: Todos los pacientes que asistan a una clínica en particular cierto día, semana, pueden ser requeridos para participar.

DESVENTAJA: la muestra puede ser poco representativa de la población que se desea estudiar.

# TIPOS DE MUESTREO.

---

## NO PROBABILISTICO:

### B. Muestreo por Cuotas.

Todos los elementos conocidos de la población tienen que aparecer en la muestra.

Se debe asegurar que estos aparezcan en la misma proporción que en la población.

El investigador entrevista a todas las personas de cada categoría que pueda encontrar hasta que haya llenado la cuota.

# TIPOS DE MUESTREO.

---

## C. Accidental o Bola de Nieve:

Se aprovecha o utiliza personas disponibles en un momento dado que se corresponda con el propósito del estudio.

De los tres tipos de muestreo no probabilístico resulta el más deficiente.

# TIPOS DE MUESTREO.

---

¿Cual es el tamaño apropiado de la muestra?

Depende del paradigma o enfoque:

- Enfoque Cuantitativo o Cualitativo
- Muestreo probabilístico o no probabilístico.

---

**¡MUCHAS  
GRACIAS!**