



RETIRO DE CABLE EN DESUSO

TRIMESTRE	TONELADAS RETIRADAS	METROS CORREGIDOS
1er.	9 Tn	17.868 m
2do.	2 Tn.	5.768 m
3er.	8 Tn.	14.742 m
4to.	7 Tn.	9.234 m
TOTAL	33 Tn.	47.612 m



La estadística trata de teoremas, herramientas, métodos y técnicas que se pueden usar en:

- a. Recolección, selección y clasificación de datos.
- b. Interpretación y análisis de datos.
- c. Deducción y evolución de conclusiones y de su confiabilidad, basada en datos muestrales.

Los métodos de la estadística fueron desarrollados para el análisis de datos muestreados, así como para propósitos de inferencia sobre la población de la que se seleccionó la muestra.

La estadística como ciencia se agrupa en 2 grandes áreas: estadística descriptiva y estadística inferencial, que desempeñan funciones distintivas, pero complementarias en el análisis

• **Estadística descriptiva.**

La estadística descriptiva comprende las técnicas que se emplean para resumir y describir datos numéricos.

Son sencillas desde el punto de vista matemático y su análisis se limita a los datos coleccionados sin inferir en un grupo mayor.

El estudio de los datos se realiza con representaciones gráficas, tablas, medidas de posición y dispersión.

• **Estadística inferencial.**

Ésta comprende las técnicas que aplicadas en una muestra sometida a observación, permiten la toman de decisiones sobre una población o proceso estadístico. En otras palabras, es el proceso de hacer predicciones acerca de un todo basado en la información de una muestra.

La inferencia se preocupa de la precisión de los estadígrafos descriptivos ya que estos se vinculan inductivamente con el valor poblacional.

1. Conceptos fundamentales: población, muestra y variable.

1.1 Población.

Es el conjunto de todos los elementos que presentan una característica común determinada, observable y medible. Por ejemplo, si el elemento es una persona, se puede estudiar las características edad, peso, nacionalidad, sexo, etc. Los elementos que integran una población pueden corresponder a personas, objetos o grupos (por ejemplo, familias, fábricas, empresas, etc).

Las características de la población se resumen en valores llamados parámetros.

1.2 Muestra.

La mayoría de los estudios estadísticos, se realizan no sobre la población, sino sobre un subconjunto o una parte de ella, llamado muestra, partiendo del supuesto de que este subconjunto presenta el mismo comportamiento y características que la población. En general el tamaño de la muestra es mucho menor al tamaño de la población.

Los valores o índices que se concluyen de una muestra se llaman estadígrafos y estos mediante métodos inferenciales o probabilísticos, se aproximan a los parámetros poblacionales.

1.3 Variable.

Es una característica que se observa en una población o muestra, y a la cual se desea estudiar. La variable puede tomar diferentes valores dependiendo de cada individuo. Una variable se puede clasificar de la siguiente manera.

a) Variable cuantitativa: es aquella que toma valores numéricos. Dentro de ella, se subdividen en:

Continua: son valores reales. Pueden tomar cualquier valor dentro de un intervalo. Ej. Peso, estatura, sueldos.

Discreta: toma valores enteros. Ej. N° de hijos de una familia, n° de alumnos de un curso.

b) Variable cualitativa: es aquella que describe cualidades. No son numéricas y se subdividen en:

Nominal: son cualidades sin orden. Ej. Estado civil, preferencia por una marca, sexo, lugar de residencia.

Ordinal: son cualidades que representan un orden y jerarquía. Ej. Nivel educacional, días de la semana, calidad de la atención, nivel socioeconómico.

2. Obtención de los datos

El trabajo de un estadístico profesional se hace con muestras. Estas son necesarias porque las poblaciones son casi siempre demasiado grandes para estudiarlas en su totalidad. Exigiría demasiado tiempo y dinero estudiar la población entera, y tenemos que seleccionar una muestra de la misma, calcular el estadístico de esa muestra y utilizarlo para estimar el parámetro correspondiente de la población.

La obtención de la información se puede realizar por diversos medios.

Una forma es a través de una encuesta a un grupo de individuos, donde a cada uno se le hacen las mismas preguntas.

Otra forma es a través de experimentos donde la respuesta a la variable es el resultado del experimento. Puede también recolectarse los datos en forma directa, es decir, la información se extrae de alguna base de datos seleccionando una muestra de ellos.

Existen diferentes técnicas para realizar el muestreo y que dependerán cada caso, cual usar. Algunas de ellas son:

2.1 Muestreo aleatorios simple: todos los elementos de la población tienen igual posibilidad de ser escogido y se eligen al azar.

2.2 Muestreo sistemático: los elementos se seleccionan a un intervalo uniforme en una lista ordenada. Una preocupación del muestreo sistemático es la existencia de factores cíclicos en el listado que pudieran dar lugar a un error.

2.3 Muestreo estratificado: los elementos de la población son primeramente clasificados en grupos o estratos según una característica importante. Luego, de cada estrato se extrae una muestra aleatoria simple.

2.4 Muestreo por conglomerado: los elementos de la población están subdivididos en grupos y se extraen aleatoriamente algunos de estos grupos completos.

Universidad Nacional Autónoma de México (2023). Conceptos básicos de estadística. Consultado en: https://www.paginaspersonales.unam.mx/files/977/Conceptos_basicos_de_estadistica.pdf