

## **Análisis Univariado del Sistema de Salud de Bogotá**

### **1. Descripción General del Conjunto de Datos**

El análisis se realizó sobre una base de datos de afiliados al sistema de salud en Colombia, con énfasis en la ciudad de Bogotá D.C. Cada registro corresponde a un grupo de afiliados, y la base contiene 730.711 observaciones y 17 variables.

Las variables se clasifican en categóricas (Género, Grupo etario, Régimen, Tipo y Estado del afiliado, Condición del beneficiario, Zona de afiliación, Departamento, Municipio, Nivel del Sisbén y Grupo poblacional), numérica (Cantidad de registros) y temporal (Fecha de actualización).

El propósito del análisis es conocer la distribución y estructura poblacional de los afiliados, con especial atención a Bogotá, dentro del marco del sistema general de seguridad social en salud (SGSSS).

### **2. Calidad y Completitud de los Datos**

El conjunto presenta una calidad de información elevada, con datos completos en la mayoría de las variables. La única variable con ausencias significativas fue 'Grupo poblacional del afiliado', con un 38.6% de valores faltantes. El resto de las columnas no registra nulos, lo que facilita el análisis descriptivo.

### 3. Distribución Numérica, Cantidad de Registros

El análisis de la variable 'Cantidad de registros' (tamaño de los grupos de afiliados) mostró lo siguiente:

Estadístico	Valor
Media	34.47
Mediana	2
Desviación estándar	937.39
Mínimo	1
Máximo	288,481
Coefficiente de variación	27.19

Esto indica que la mayoría de los grupos son muy pequeños (1 a 10 afiliados), mientras que existen algunos grupos muy grandes, lo que genera una distribución altamente asimétrica.

A continuación se pueden ver visualmente:

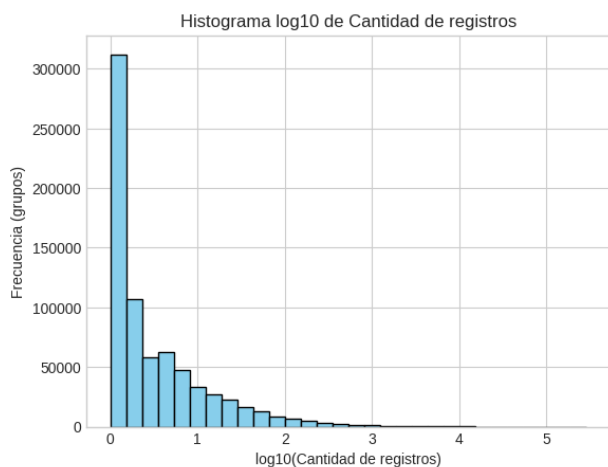


Figura 1, Histograma Cantidad de registros

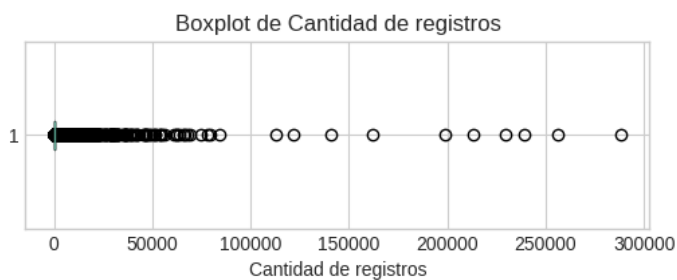


Figura2, Boxplot Cantidad de registros

## 4. Distribución Categórica de los Afiliados

### 4.1 Género

El sistema de salud presenta una distribución equilibrada entre géneros: Femenino (51.18%) y Masculino (48.82%). Esto refleja una cobertura equitativa en la afiliación a las EPS, aunque ligeramente superior para las mujeres.

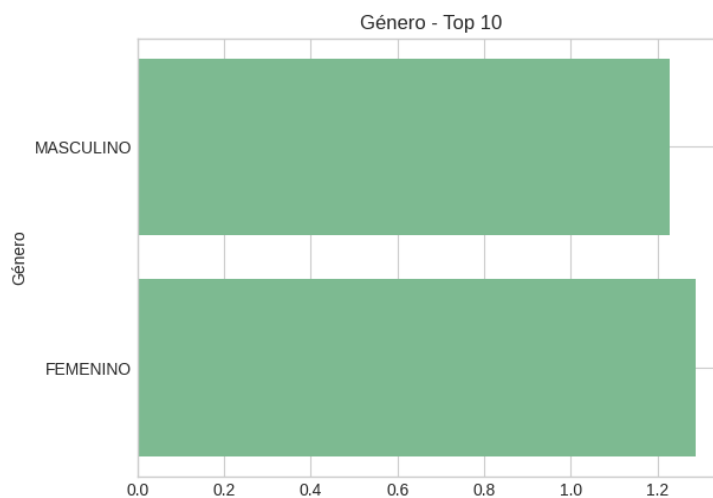


Figura 3, Distribución por género

### 4.2 Grupo Etario

El mayor porcentaje de afiliados se encuentra en el rango de 19 a 45 años (43%), seguido por los grupos 5 a 15 años (11.8%) y 45 a 50 años (6.7%). Esto demuestra que el sistema de salud atiende principalmente a población económicamente activa.

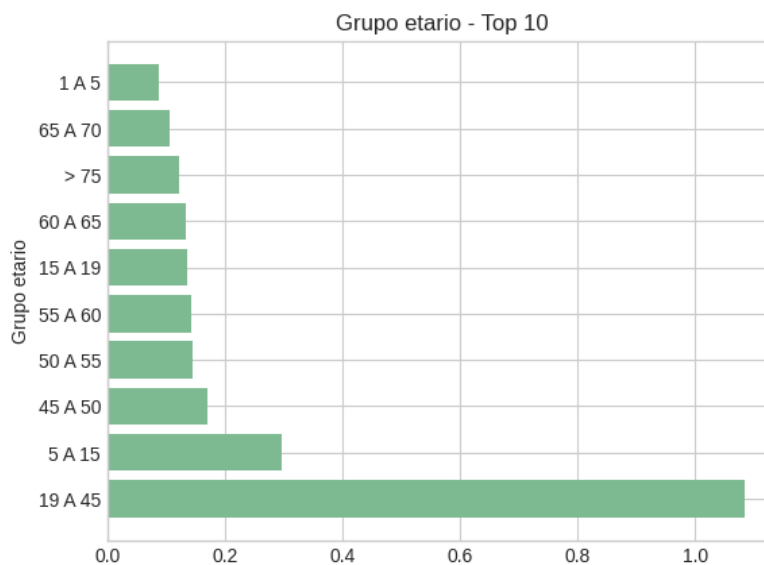


Figura 4, Distribución por grupo etario

### 4.3 Régimen

Predominan los afiliados al régimen contributivo (92%), mientras que el régimen subsidiado representa el 8%. Esto evidencia que en Bogotá y principales centros urbanos la afiliación se concentra en personas con capacidad de cotización formal.

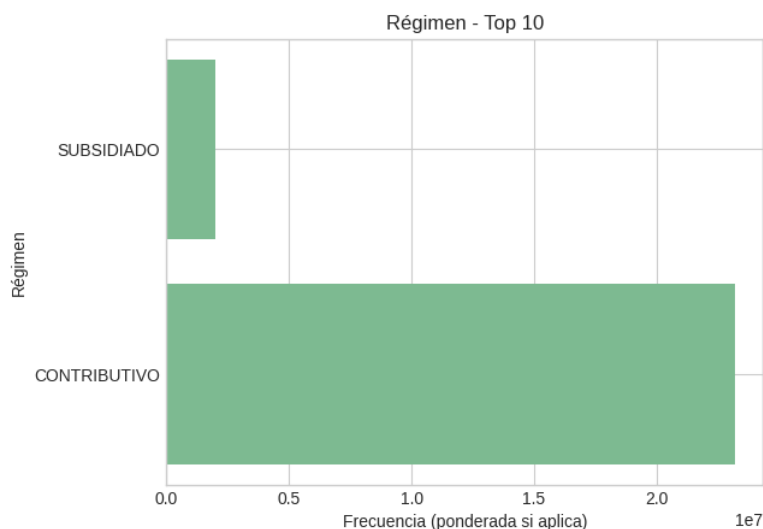


Figura 5, Distribución por régimen

### 4.4 Tipo y Estado del Afiliado

Los principales tipos de afiliados son: Cotizantes (57.04%), Beneficiarios (36.33%) y Cabeza de familia (6.37%). Además, el 99.2% de los afiliados se encuentran activos, lo cual es un indicador positivo de permanencia en el sistema.

### 4.5 Zona de Afiliación

La mayor proporción de afiliados reside en zonas urbanas (85.41%), mientras que las zonas rurales representan un 6.5%. Esto refleja la concentración poblacional en ciudades y cabeceras municipales.

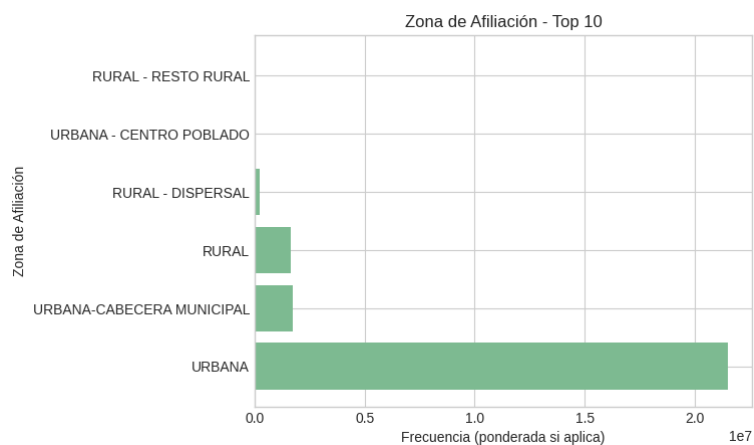


Figura 6, Distribución por zona de afiliación

#### 4.6 Distribución Geográfica

Por departamentos, los mayores volúmenes de afiliados se concentran en: Bogotá D.C. (23.87%), Antioquia (17.09%) y Valle del Cauca (10.37%). A nivel municipal, Bogotá D.C. también lidera la afiliación, seguida por Medellín, Cali y Barranquilla.

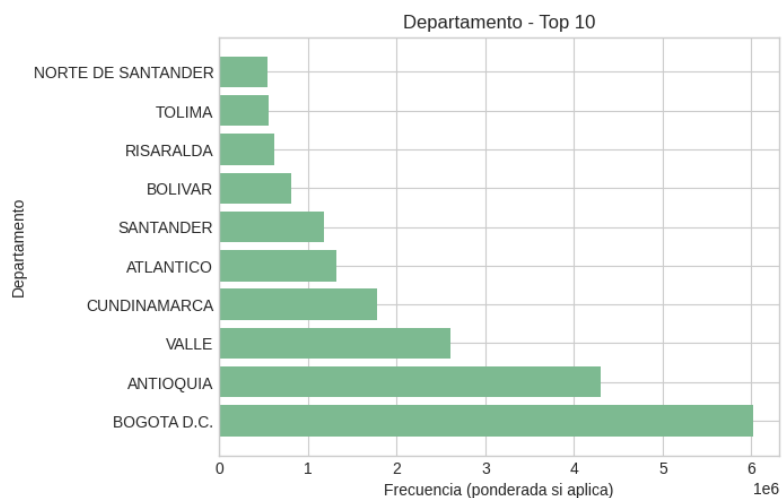


Figura 7, Afiliados por departamento

#### 4.7 Nivel del Sisbén

El 78.7% de los afiliados tiene nivel 0 del Sisbén, lo que indica población sin clasificación reciente o perteneciente al régimen contributivo. Los niveles 1 y 2 suman aproximadamente un 15%, reflejando la presencia de hogares de bajos ingresos dentro del sistema.

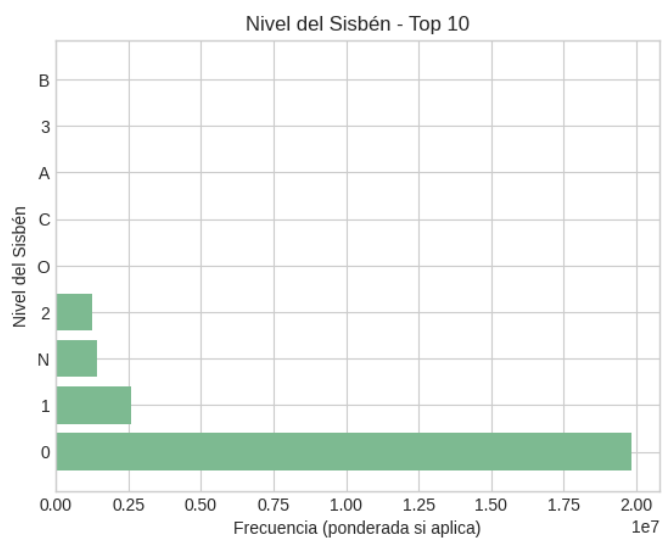


Figura 8, Distribución por nivel del Sisbén

#### 4.8 Grupo Poblacional

La mayoría de los afiliados pertenece a la categoría 'Población con Sisbén' (72%), seguida de 'Víctimas del conflicto armado interno' (21.5%). También se registran minorías significativas como comunidades indígenas (4.3%), migrantes y personas en situación de vulnerabilidad social.

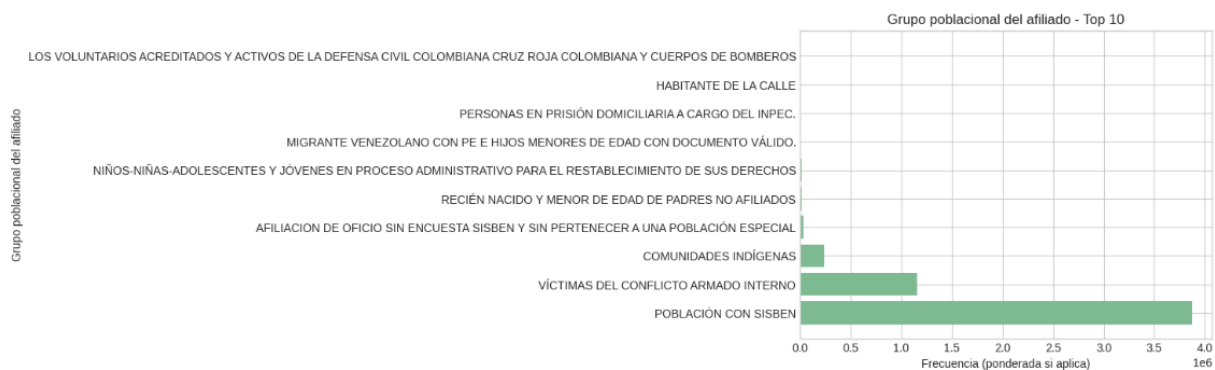


Figura 9, Distribución por grupo poblacional

## 5. Conclusiones

El análisis univariado del sistema de salud muestra una estructura sólida de afiliación en Bogotá y otras regiones urbanas del país. Por ejemplo:

1. Predomina el régimen contributivo con amplia cobertura urbana.
2. Su distribución etaria está concentrada en población joven y adulta, representando la fuerza laboral activa.
3. Existe una alta proporción de afiliados activos, lo que indica estabilidad en la cobertura.
4. Se ve la desigualdad rural-urbana, ya que la población rural sigue siendo minoritaria.
5. Hay presencia de población vulnerable, especialmente víctimas del conflicto y comunidades indígenas, que requieren atención diferencial en políticas públicas.

En conjunto, el análisis evidencia un sistema de salud robusto pero desigual, con concentración en grandes centros urbanos como Bogotá, lo que invita a fortalecer la cobertura y equidad territorial.