

# Análisis de asegurados en el Perú

En el Perú, el sistema de aseguramiento es fundamental para brindar protección y cobertura de salud a la población. Este informe analiza la situación actual de los asegurados en el país, proporcionando un panorama general de sus características y tendencias.



**ERICK ESTEFANO RAMOS ZAPATA**





# Motivación y Audiencia

## 1 Motivación

En este proyecto, analizaremos datos sobre los afiliados al Seguro Integral de Salud en Perú para identificar tendencias y patrones que puedan ayudar a mejorar el acceso y la calidad de la atención médica.

## 2 Audiencia

Está dirigido a profesionales de la salud, responsables de políticas públicas preocupados por el acceso a la atención médica en Perú. Nuestro objetivo es proporcionar información útil que pueda informar la toma de decisiones y promover mejoras en la atención médica para todos los ciudadanos.

# Resumen de Metadata

Población Total

1048575 asegurados

Región, provincia y distrito

Información geográfica del domicilio del afiliado

Nacional - Extranjero

Información sobre la nacionalidad del afiliado  
y el país de procedencia en caso de ser  
extranjero.

Tipo de documento de identidad del afiliado.

Documento de Identidad

Edad y sexo

Información demográfica del afiliado

Plan de Seguro y cobertura financiera

Tipo de seguro SIS y cobertura financiera  
asociada.

# Preguntas e Hipótesis

## Pregunta

¿Existen variaciones significativas en la distribución demográfica de los afiliados al Seguro Integral de Salud, evidenciadas por diferencias en la edad, distribución geográfica y tipo de seguro, lo que podría influir en la accesibilidad y el uso de los servicios de salud en diferentes regiones?

1

2

## Hipótesis

Se espera que existan variaciones significativas en la distribución demográfica de los afiliados al Seguro Integral de Salud, evidenciadas por diferencias en la edad, distribución geográfica y tipo de seguro, lo que podría influir en la accesibilidad y el uso de los servicios de salud en diferentes regiones.

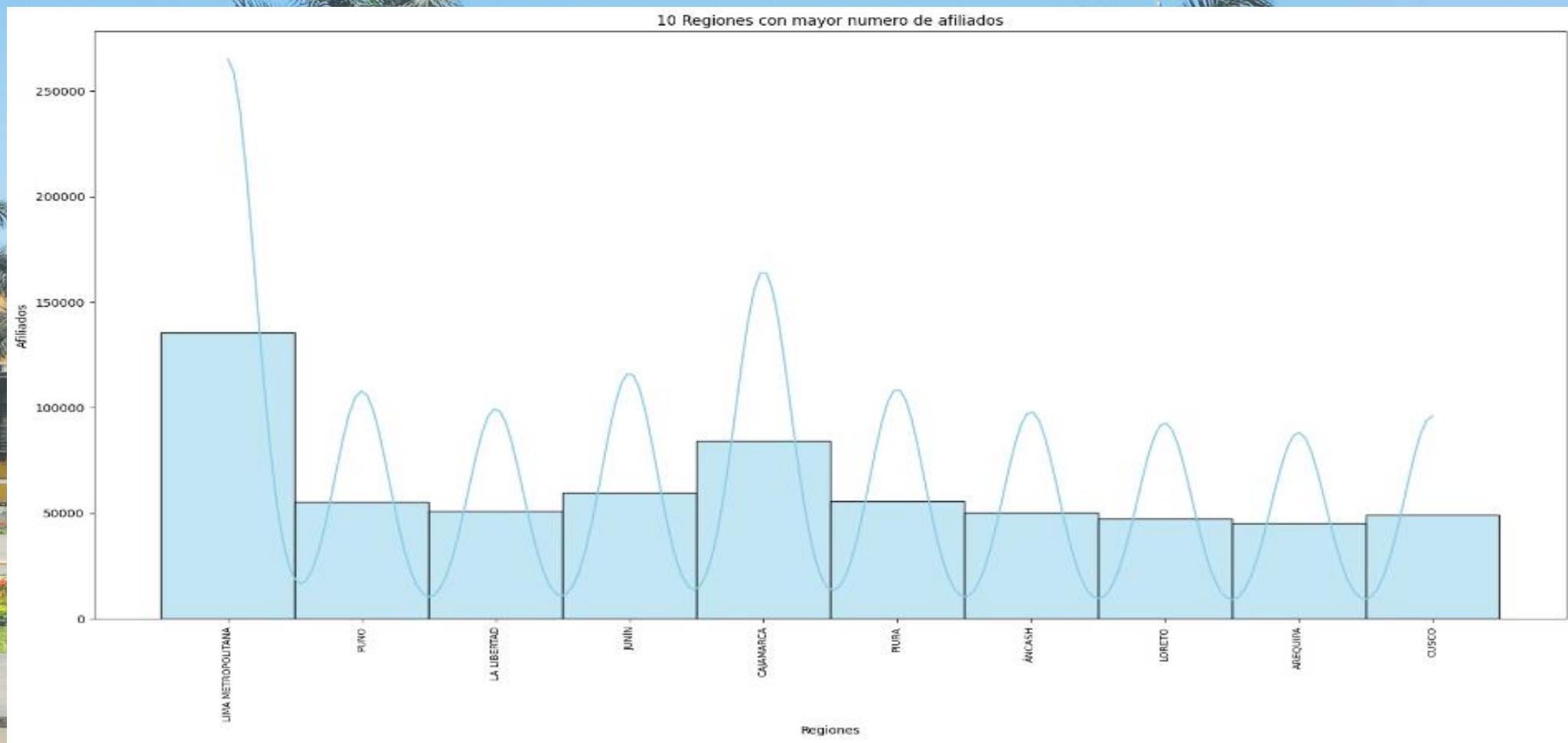


## Análisis exploratorio(EDA)

En esta sección, realizaremos un análisis detallado de los datos del Seguro Integral de Salud.



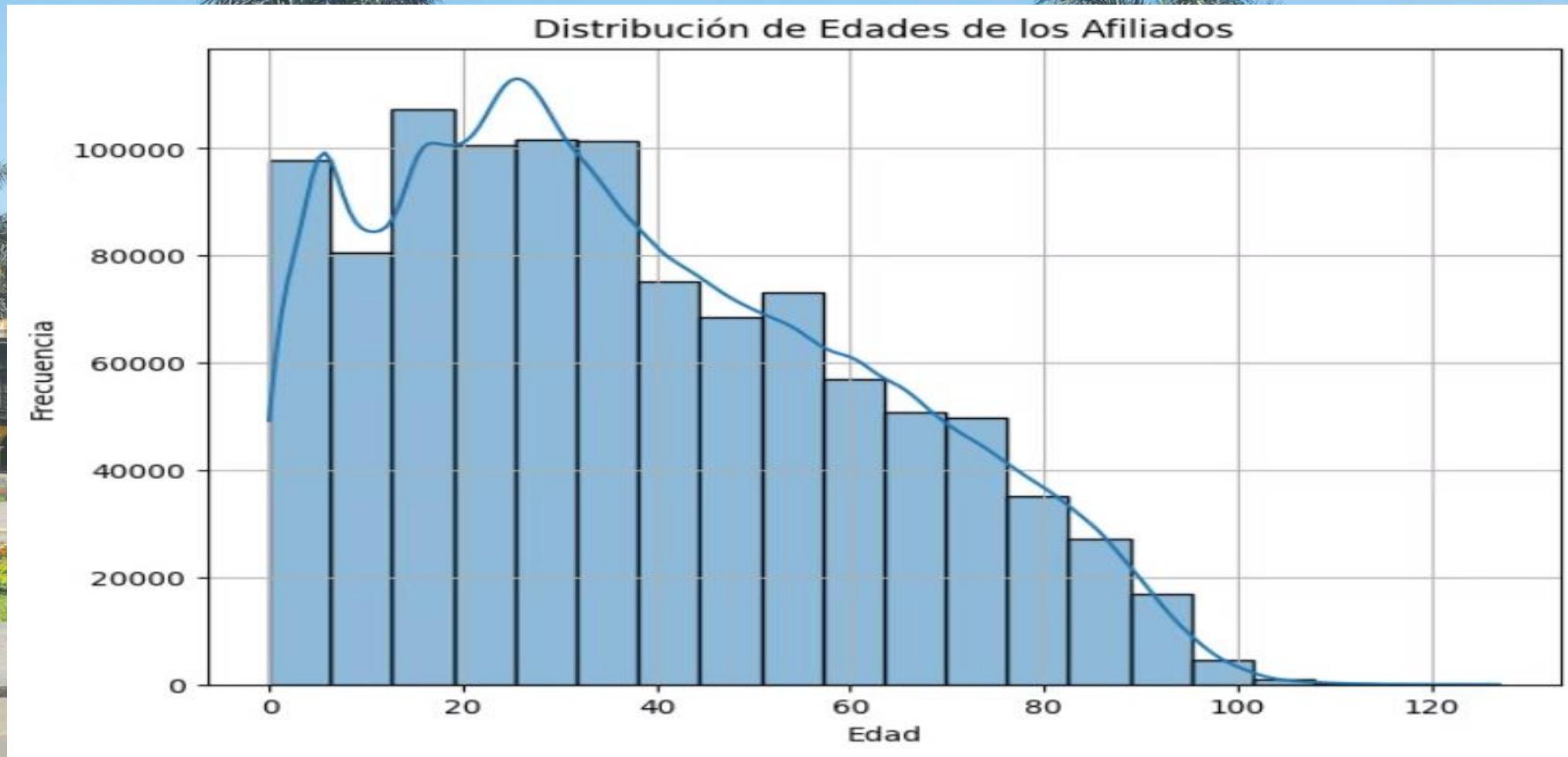
# Región mas demandada



ⓘ Se aprecia un gran numero de afiliados en general, en las regiones de Lima Metropolitana, Piura, Cajamarca.

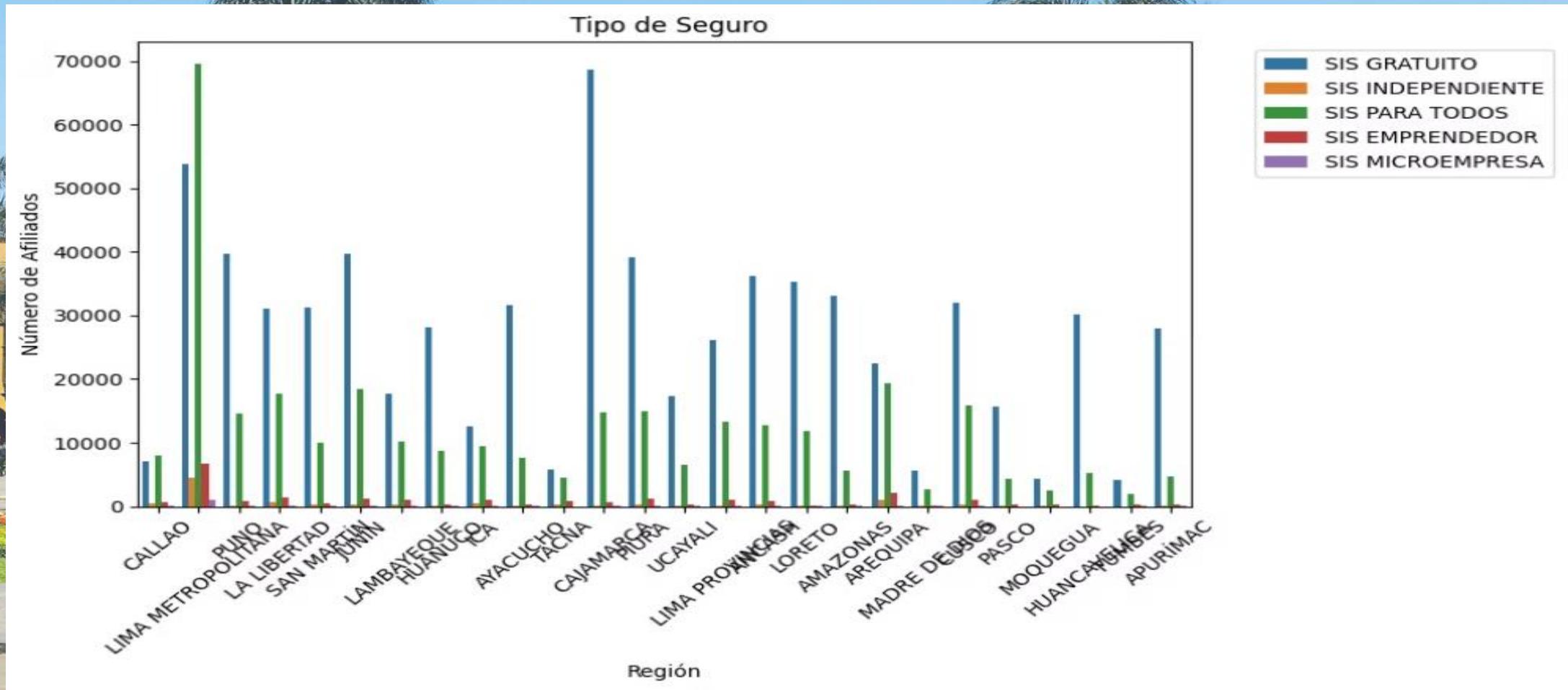
Esto puede deberse a que son las regiones con mas habitantes del Perú y, por lo tanto, es lógico esperar que también tengan más afiliados al Seguro Integral de Salud.

# Distribución de afiliados por sus edades



- Es importante considerar que hay una mayor cantidad de afiliados en tramos de edades más jóvenes, lo cual puede deberse a que este grupo poblacional suele tener menos acceso a servicios médicos privados y, por ende, al elegir el SIS como opción, aumentan las cifras de afiliados en el rango de 0-40 años.

# Tipos de seguro por región



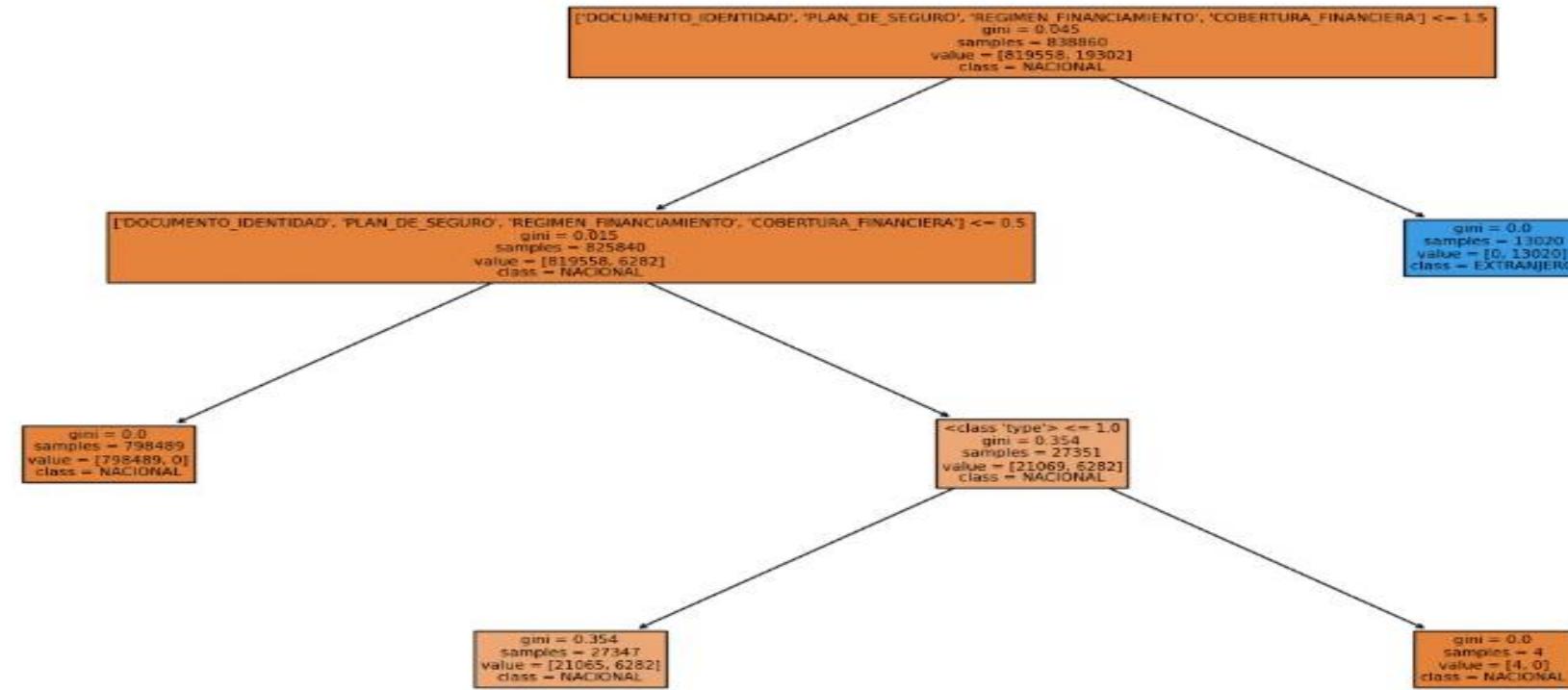
- ⓘ El seguro que mas predomina en Cajamarca es el SIS GRATUITO, en Puno el SIS PARA TODOS. los seguros que menos representan son SIS MICROEMPRESA, SIS EMPRENDEDOR.

Estos datos sugieren que el acceso y la elección de seguros de salud varían significativamente según la región, lo que puede deberse a factores socioeconómicos y culturales.

# Algoritmos de Aprendizaje Automático



# RANDOM FOREST



Decision Tree Model:  
Accuracy: 0.992403976825692  
Reporte de clasificacion:

	precision	recall	f1-score	support
0	0.99	1.00	1.00	204919
1	1.00	0.67	0.80	4796
accuracy			0.99	209715
macro avg	1.00	0.83	0.90	209715
weighted avg	0.99	0.99	0.99	209715

El modelo aplicado Random forest nos indica una precisión del 99% para predecir si el siguiente asegurado será Nacional o Extranjero. Esto significa que el algoritmo es altamente efectivo para clasificar y predecir datos en función de las características proporcionadas.

# Insights Clave

## Distribución Geográfica de los Afiliados

La concentración de afiliados en Lima metropolitana sugiere una alta demanda deservicios de salud en esta área urbana densamente poblada

## Tipo de Seguro y Cobertura Financiera

La popularidad del SIS PARA TODOS y el SIS GRATUITO sugiere una preferencia por los planes de seguro que ofrecen una cobertura más amplia y acceso gratuito a los servicios de salud.

## Rangos de Edad

El predominio de afiliados en el rango de edad de 18 a 35 años destaca la importancia de garantizar la cobertura de seguro de salud para los jóvenes adultos.

# Conclusiones y Recomendaciones

## Mejora de la Infraestructura y Recursos en Lima Metropolitana

Dado el alto número de afiliados en Lima metropolitana.

## Extensión de la Cobertura en Áreas Rurales

Para abordar las necesidades de áreas con grandes volúmenes de asegurados como Cajamarca, Junín y Piura.

## Evaluación Continua y Adaptación de Políticas

para garantizar que estén cumpliendo con sus objetivos y abordando las necesidades cambiantes de la población

## Ampliación de la Cobertura para Grupos Demográficos Específicos

Implementar programas específicos para ampliar la cobertura de seguro para grupos demográficos subrepresentados.