

# Instituto Superior Tecnológico ISMAC



## TAREA 1 – Módulo 2

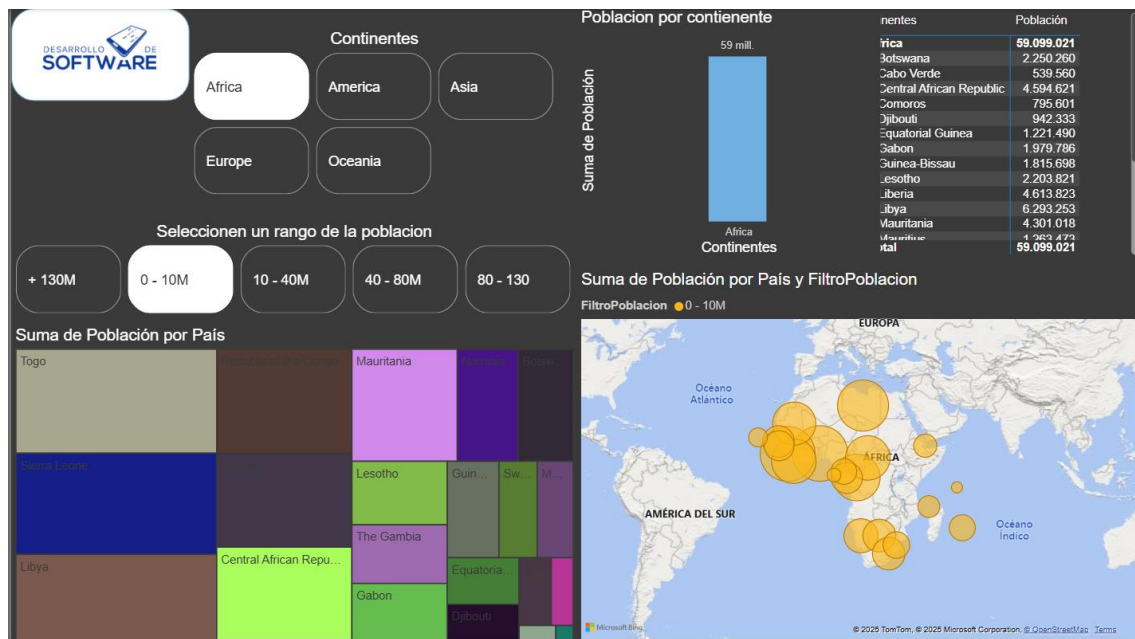
### Asignatura: Big Data

Nombre: Rodrigo Mora

Fecha: 12/07/2025

#### 4.1. Tablero 1: Información General por Continente

-Establecer 3 conclusiones al realizar filtro.



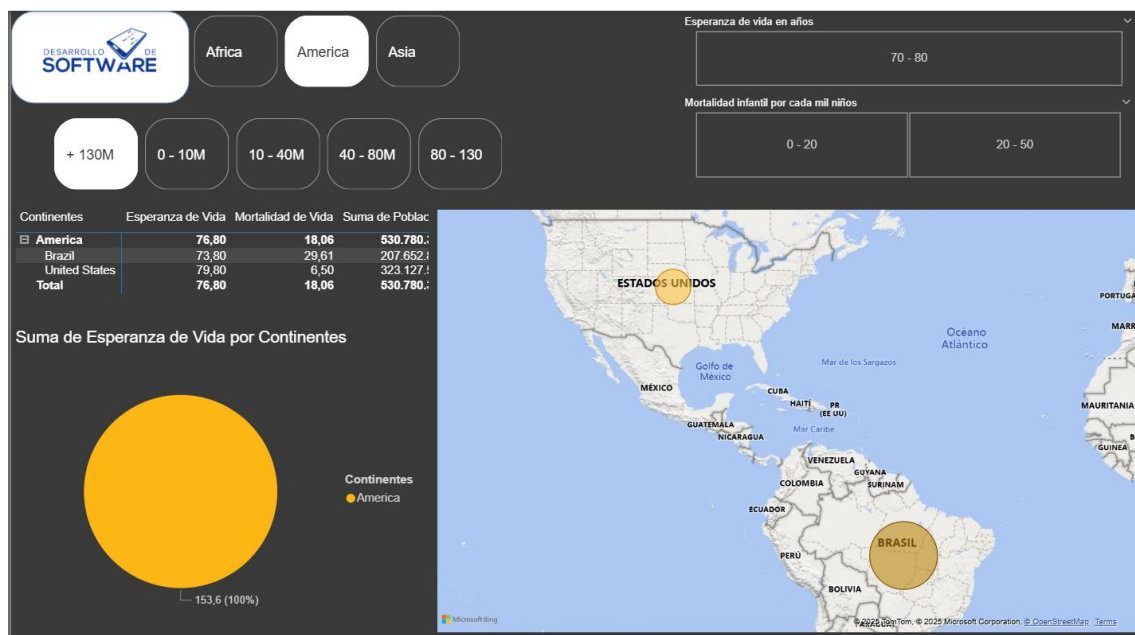
#### Conclusiones del Dashboard 1 filtrando África y población de 0-10M

- La mayoría de los países africanos tienen poblaciones inferiores a 10 millones de habitantes. Con el filtro de población entre 0 y 10 millones, el panel muestra un número notable de países africanos. Esto proporciona evidencia de que el continente alberga una gran cantidad de países con poblaciones relativamente pequeñas en comparación con otras partes del mundo.

- La población total de África en este rango es de aproximadamente 59 millones. Aunque los países tienen menos de 10 millones individualmente, dentro del filtro la población total asciende a **\*\*59.099.021\*\***, lo que muestra que, colectivamente, estos países con poblaciones más pequeñas, aportan un peso demográfico dentro del continente.
- Ampliamente distribuidos geográficamente, con alta concentración en África Subsahariana. En el mapa, notamos que hay una gran concentración de países en la región de África Subsahariana. Esto sugiere que, en esta región, hay una dispersión geográfica significativa de países con baja población, lo que podría estar relacionado con factores como el desarrollo, la infraestructura o la historia colonial de la región.

## 4.2. Tablero 2: Comparativo de Países con indicadores críticos

-Establecer 3 conclusiones.

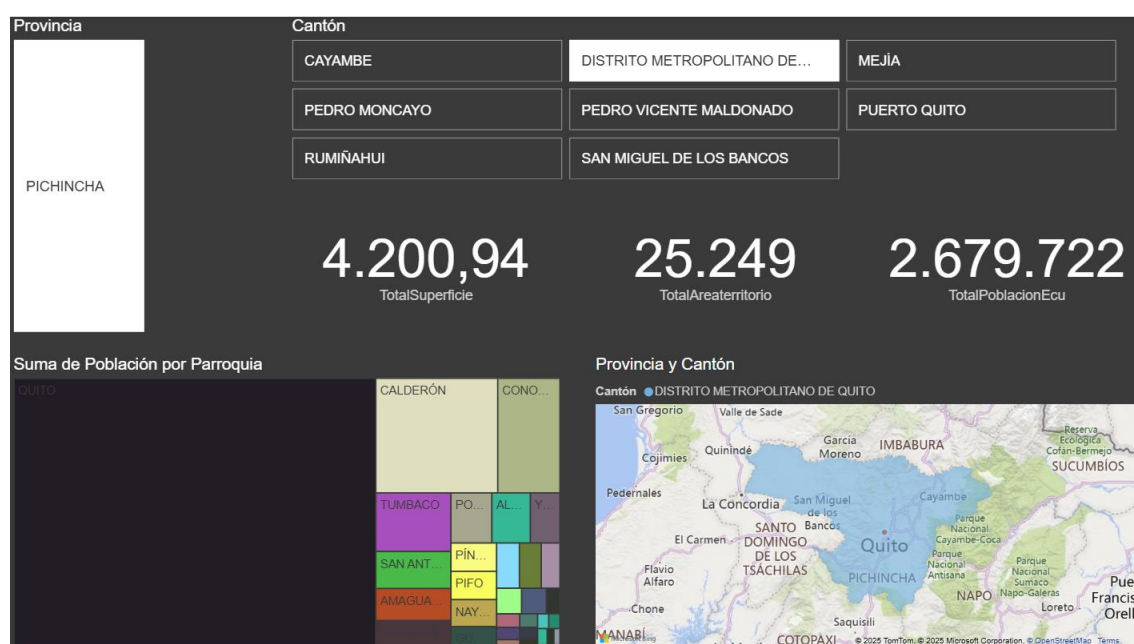


- Estados Unidos y Brasil son los países con mayor población y adicional son muy desiguales, con una esperanza de vida en EE. UU. de 79.80 años en comparación con los 73.80 años de Brasil. Esta estimación muestra desigualdades socioeconómicas, que puede ser por diferentes razones como sistemas de salud o servicios diferentes.

- En cuanto a la mortalidad infantil, el contraste es aún más marcado. Brasil presenta una tasa de 29,61 por cada mil niños nacidos vivos, mientras que Estados Unidos registra solo 6,50, una cifra considerablemente más baja. Este indicador resalta las diferencias en infraestructura sanitaria, cobertura de vacunación, nutrición infantil y condiciones socioeconómicas generales.
- Además, el gráfico circular en la parte inferior del tablero destaca que el total de la esperanza de vida sumada de ambos países representa el 100% de América, ya que solo ellos han sido considerados dentro del filtro aplicado. Visualmente, el mapa también representa a ambos países con círculos de gran tamaño, lo que confirma su peso demográfico dentro del continente.

### 4.3. Tablero 3: Comparativo de Provincias del Ecuador

-Establecer 3 conclusiones.



En el tablero se observa información detallada de la provincia de Pichincha, enfocado en demografía, extensión, así como la división geográfica por cantón y parroquia. El filtro aplicado corresponde al cantón de Distrito Metropolitano de Quito, lo cual permite evaluar sus rasgos más profundamente.

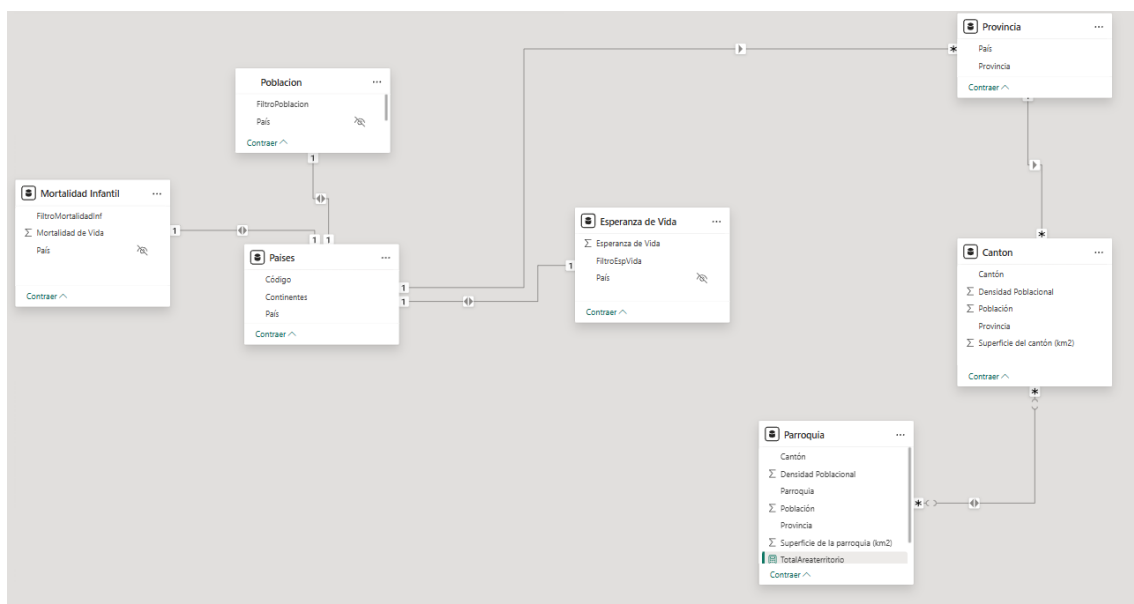
Un dato que llama la atención es la población total ecuatoriana en dicho cantón, que asciende a 2.679.722 habitantes. Esta cifra resalta el importante soporte

poblacional de Quito dentro de la provincia y del país. Cabe indicar además que el cantón Quito tiene una superficie de 4,200.94 km<sup>2</sup>, dentro de un área territorial total del tablero de 25,249 km<sup>2</sup>, por lo que no solo concentra población, sino que también una parte significativa del territorio provincial.

En el gráfico suma de población por parroquia, se puede observar que la parroquia más poblada es Quito, seguida por Calderón, Tumbaco y otras como Conocoto, Pifo y Amaguaña. Esto evidencia una distribución de la población de tipo concentrado en zonas urbanas y suburbanas, muchas de ellas forman parte del área metropolitana.

La visualización del mapa refuerza esta idea al mostrar cómo el Distrito Metropolitano de Quito abarca una gran parte del centro-norte de la provincia, limitando con cantones como Rumiñahui, Mejía y Pedro Moncayo. El mapa también permite entender la conexión geográfica entre las distintas parroquias y su proximidad con áreas naturales protegidas como el Parque Nacional Cayambe-Coca y el Parque Nacional Cotopaxi.

### Capturas de pantalla del modelo copo de nieve resultante estableciendo una descripción.



La imagen muestra un modelo de datos en esquema de copo de nieve implementado en Power BI. Este diseño está marcado con una tabla de hechos central conectada con varias tablas de dimensiones que están desnormalizadas en múltiples capas. Esta estructura facilita un examen más detallado de la información.

Aquí, el modelo se centra en la tabla "Países", que tiene campos clave como código de país, nombre del país y continente. La tabla tiene relaciones directas con las otras tres dimensiones:

- Mortalidad Infantil
- Esperanza de Vida
- Población

Cada una de estas tablas contiene datos agregados para cada país, incluyendo la población total, la esperanza de vida en años y la tasa de mortalidad infantil por mil nacimientos vivos.

Dentro del nivel geográfico nacional, el modelo también presenta las tablas:

- Provincia
- Cantón
- Parroquia

Estos últimos están organizados jerárquicamente. La tabla Provincia se vincula a Cantón y este se vincula a Parroquia, siguiendo la estructura administrativa de Ecuador. Cada nivel contiene medidas como población, área y densidad, lo que permite un análisis espacial detallado. También se observa el campo TotalAreaterritorio que consolida o resume el área total de todos los niveles.