



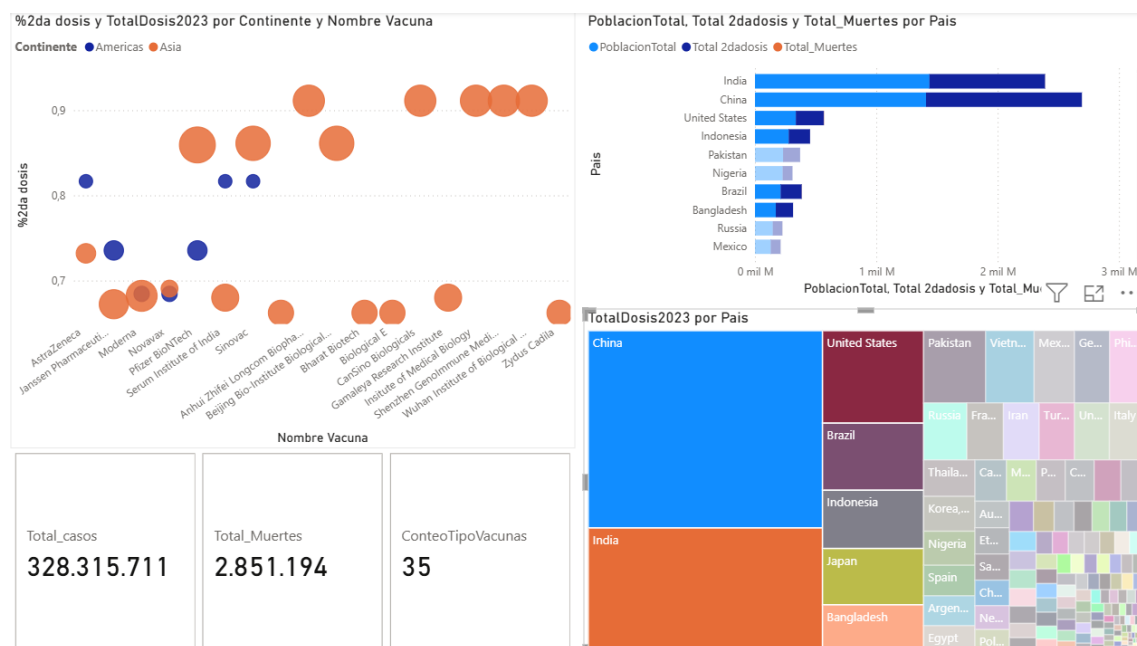
TAREA 2 – Módulo 3

Asignatura: Big Data

Nombre: Rodrigo Mora

Fecha: 14/09/2025

Colocar las conclusiones asociadas a cada reporte o filtro que se genere en los diferentes dashboard's



1 Relación entre % de segunda dosis y TotalDosis2023 por continente y vacuna

- Lo que se observa (dispersión): El gráfico de burbujas (arriba izquierda) muestra el % de segunda dosis (eje Y) frente al nombre de la vacuna (eje X). Las burbujas representan TotalDosis2023 y están coloreadas por continente. Asia (naranja) concentra la mayoría de las vacunas con mayores volúmenes aplicados, y muchas superan el 0,85 de segunda dosis. América (azul) tiene menos tipos de vacunas y porcentajes más dispersos entre 0,7 y 0,8.

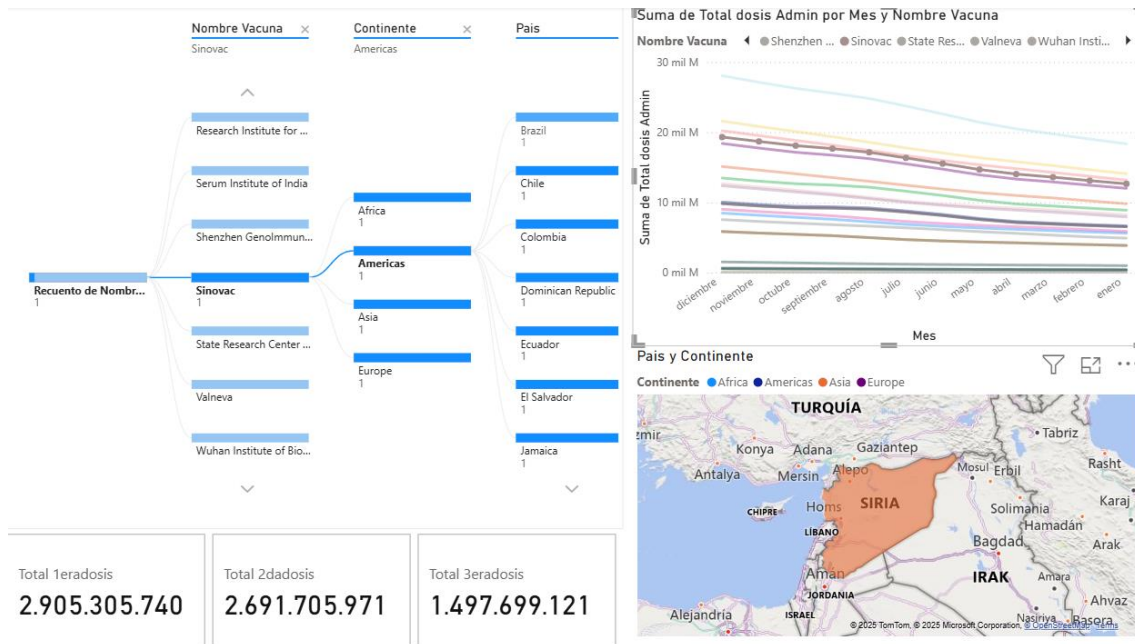
- Interpretación (correlación): Se aprecia una correlación positiva débil: a mayor volumen de dosis (burbuja grande), tiende a existir un % de segunda dosis más alto, sobre todo en Asia. Esto sugiere que los países asiáticos no solo administran más dosis totales sino que también tienen una mejor adherencia a la segunda dosis. Las Américas tienen menos tipos de vacunas y menor % de segunda dosis, lo que podría reflejar diversidad en la logística de vacunación o disponibilidad de vacunas.

2 Correlación entre población total, segunda dosis y muertes por país

- Lo que se observa (dispersión): En el gráfico de barras (arriba derecha) China e India concentran las poblaciones más grandes y también los mayores volúmenes de segunda dosis. Sin embargo, el nivel de muertes no se comporta de forma proporcional: India muestra muchas muertes absolutas, mientras que China, con más población y dosis, presenta menos muertes en comparación relativa.
- Interpretación (correlación): Aunque existe una correlación positiva clara entre población total y total de segunda dosis (más población, más dosis aplicadas), no hay correlación directa con muertes: un país con muchas dosis y población puede tener menos muertes si su estrategia de vacunación es efectiva o si cuenta con mejores políticas sanitarias. Esto se refuerza en el treemap (abajo) donde China domina en TotalDosis2023, seguida de India y Estados Unidos, confirmando el patrón población–dosis pero no necesariamente población–muertes.

Conclusión general:

- Los gráficos permiten ver cómo Asia lidera en volumen y cobertura de vacunación (correlación dosis-población) y cómo la adherencia a la segunda dosis se relaciona con mayores volúmenes de vacunación.
- Sin embargo, las muertes no siguen necesariamente esa correlación, mostrando que factores adicionales (sistema sanitario, variantes, medidas de contención) influyen más allá del volumen de vacunación.



1 Correlación entre continentes, países y Sinovac (mapa + diagrama jerárquico)

- Lo que se observa (dispersión): El diagrama jerárquico de la izquierda muestra cómo Sinovac está presente en múltiples regiones: Americas, Asia, Africa y Europe. En América destaca su presencia en Brasil, Chile, Colombia, República Dominicana, Ecuador, El Salvador y Jamaica. Esta dispersión geográfica indica un uso amplio de Sinovac en diferentes contextos sanitarios y logísticos.
- Interpretación (correlación): Se aprecia una correlación directa entre presencia geográfica y diversificación del suministro: Sinovac, al tener acuerdos con varios países y continentes, distribuye su vacuna más ampliamente que otros laboratorios. Esto puede correlacionar con una mayor cobertura poblacional y una estrategia multinacional de vacunación. Además, los países de América que utilizan Sinovac coinciden con grandes campañas de vacunación pública.

2 Relación entre meses y total de dosis administradas (gráfico de líneas)

- Lo que se observa (dispersión): El gráfico de líneas (arriba derecha) muestra la suma de dosis administradas mes a mes para distintas vacunas. Todas las curvas tienen una pendiente descendente desde diciembre hacia enero, evidenciando una caída gradual de vacunación.
- Interpretación (correlación): Existe una correlación negativa en el tiempo: a medida que pasan los meses, el total de dosis administradas disminuye para todas las marcas (Shenzhen, Sinovac, State Research, Valneva, Wuhan Institute, etc.). Esto sugiere que la demanda o necesidad de dosis de refuerzo está decayendo o que la campaña inicial de vacunación ya cubrió a la mayoría.

de la población. La dispersión de las curvas indica diferencias de volumen según laboratorio, pero la tendencia negativa es común.

3 Relación entre primera, segunda y tercera dosis (indicadores numéricos)

- Lo que se observa (correlación):
 - 1era dosis: 2.905.305.740
 - 2da dosis: 2.691.705.971
 - 3era dosis: 1.497.699.121

Se nota que cada dosis sucesiva tiene menor número de aplicaciones, reflejando la pérdida progresiva de adherencia.

- Interpretación (correlación): Esto indica una correlación decreciente dosis a dosis: mientras que la población se vacuna masivamente al inicio, la adherencia baja en refuerzos posteriores. Esto puede correlacionarse con factores como menor percepción de riesgo, dificultades logísticas o disponibilidad de vacunas. Es un patrón típico en campañas prolongadas.

Conclusión general:

- Hay correlación geográfica (más países y continentes, más dispersión de Sinovac) y correlación temporal negativa (menos dosis aplicadas conforme avanzan los meses).
- La dispersión por continente y país sugiere estrategias diferentes de vacunación según regiones y acuerdos comerciales.
- La correlación decreciente entre dosis refleja la dificultad de mantener campañas sostenidas de vacunación a largo plazo.