

ANÁLISIS DE LOS EVENTOS DE TORMENTAS

Período Enero-Diciembre 2023

Ing. Paola B. Torres

Agenda



Motivación



Audiencia



Objetivos



Hipótesis



Contexto Analítico



Análisis Exploratorio de
Datos (EDA)



MOTIVACIÓN

- Los eventos climáticos presentan múltiples parámetros que afectan a su desarrollo.
- Un mejor conocimiento de estas variables permitiría mitigar su severidad en perdidas humanas y daños materiales

[Volver al programa](#)





Audiencia

Grupos de investigación dedicados al estudio de fenómenos meteorológicos

Empresas aseguradoras interesadas en modelar los fenómenos más severos

Especialistas del clima



Objetivos

Estudiar las principales variables que afectan a la formación de un determinado tipo de evento meteorológico.

Evaluar las variables como la magnitud del viento y granizo en la formación de los eventos climáticos.

Evaluar la cantidad de heridos y muertos generados por los diferentes eventos en las distintas localidades.

Evaluar si existe alguna relación entre la época del año y ubicación de los distintos eventos climáticos.

Analizar la relación de la duración de los determinados eventos con los daños, heridos, y muertos causados.

[Volver al programa](#)



Preguntas / Hipótesis

- 1 ¿Existe una correlación entre la magnitud del viento y la formación de determinados eventos climáticos?
- 2 ¿Cuál es la relación entre la época del año y la localidad en la que se generan las diferentes tormentas?
- 3 ¿Qué zona es la más afectada por eventos climáticos severos?
- 4 ¿Es posible correlacionar los datos para predecir la formación de ciertos eventos?

Contexto Analítico

2023

74909

51

Dataset descargado de la base de datos oficial **National Centers for Environmental Information** de Estados Unidos

Contiene datos sobre todos los eventos climáticos registrados en el periodo indicado.

Datos de eventos de tormentas de este año

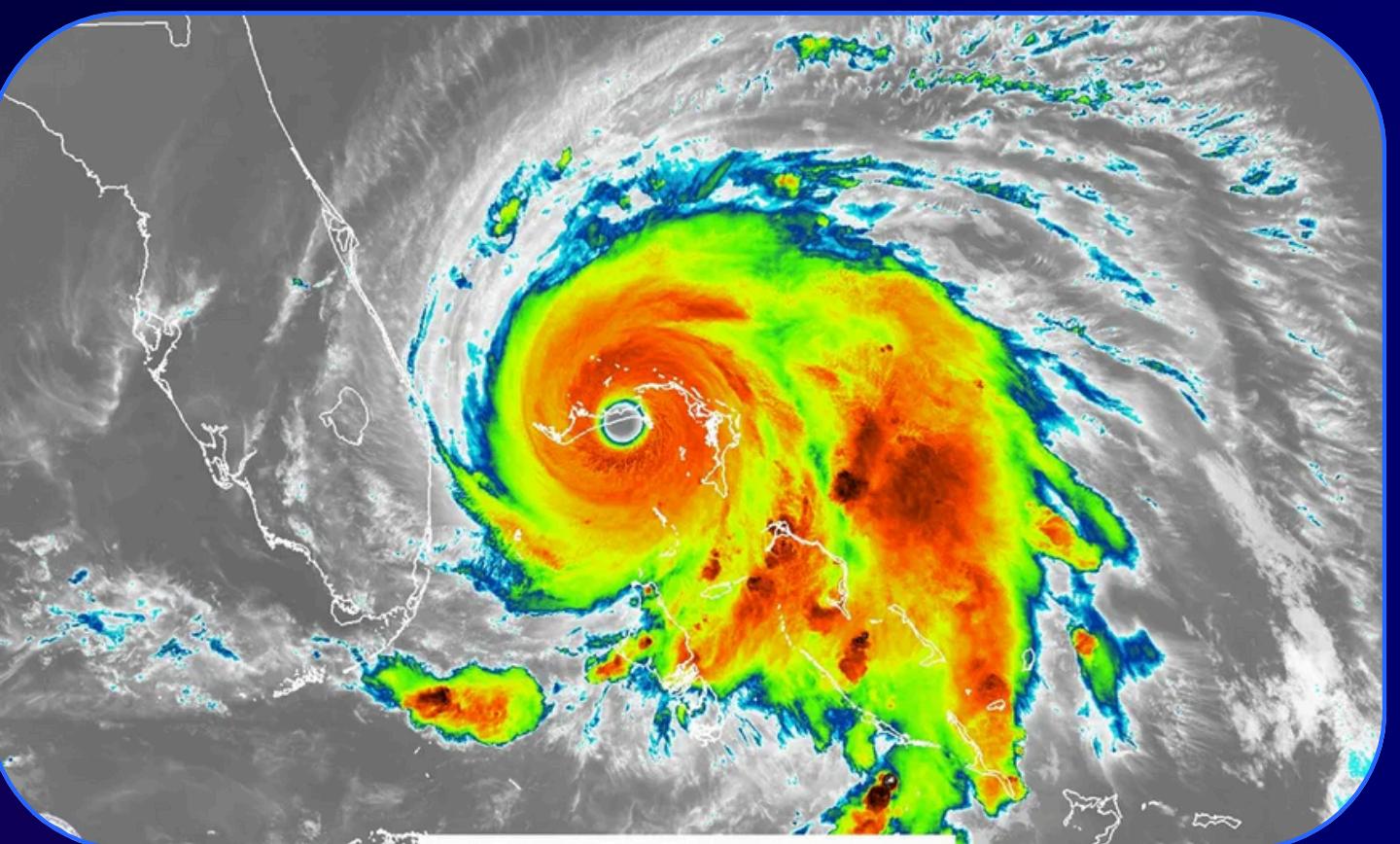
Cantidad de Filas del dataset

Cantidad de Columnas

[Volver al programa](#)

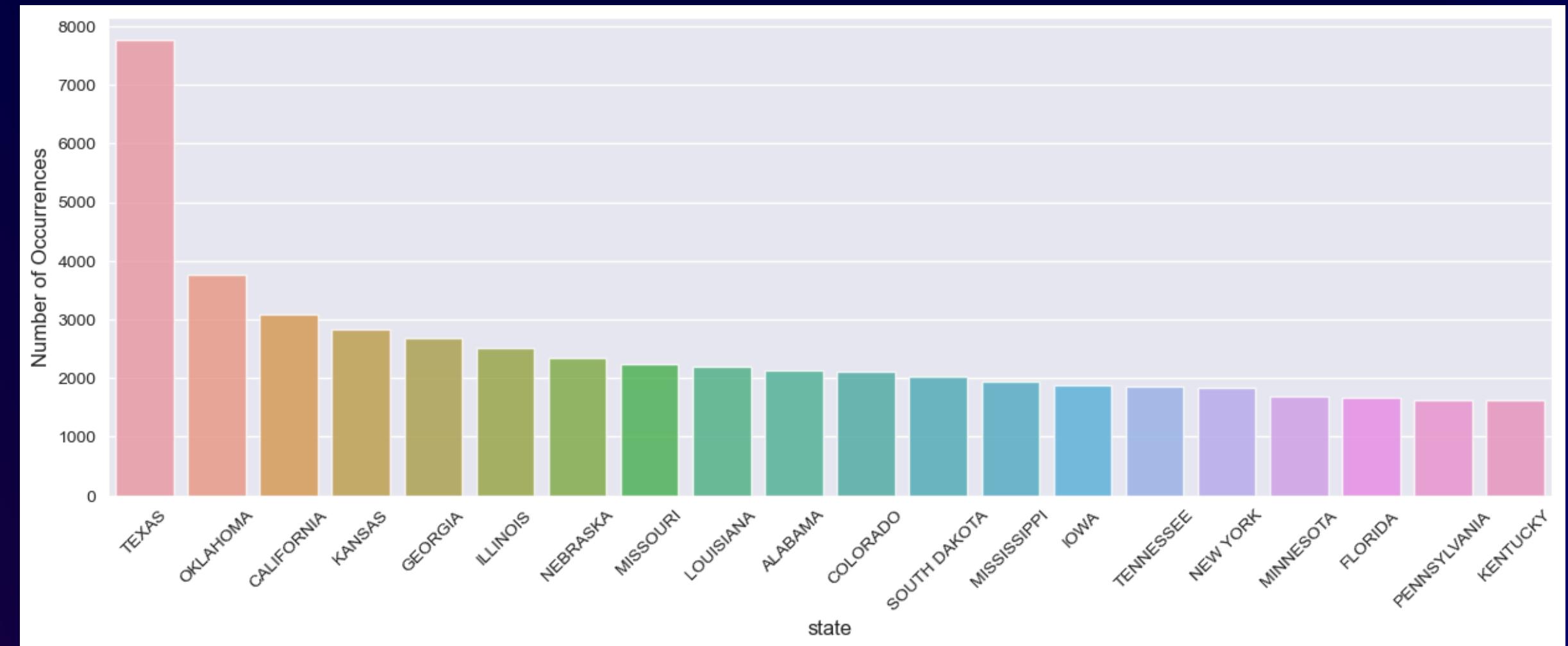


Análisis Exploratorio de Datos (EDA)



Análisis de los Tipos de Eventos

- En la figura se observa que la mayor cantidad de eventos suceden en los estados de Texas y Oklahoma

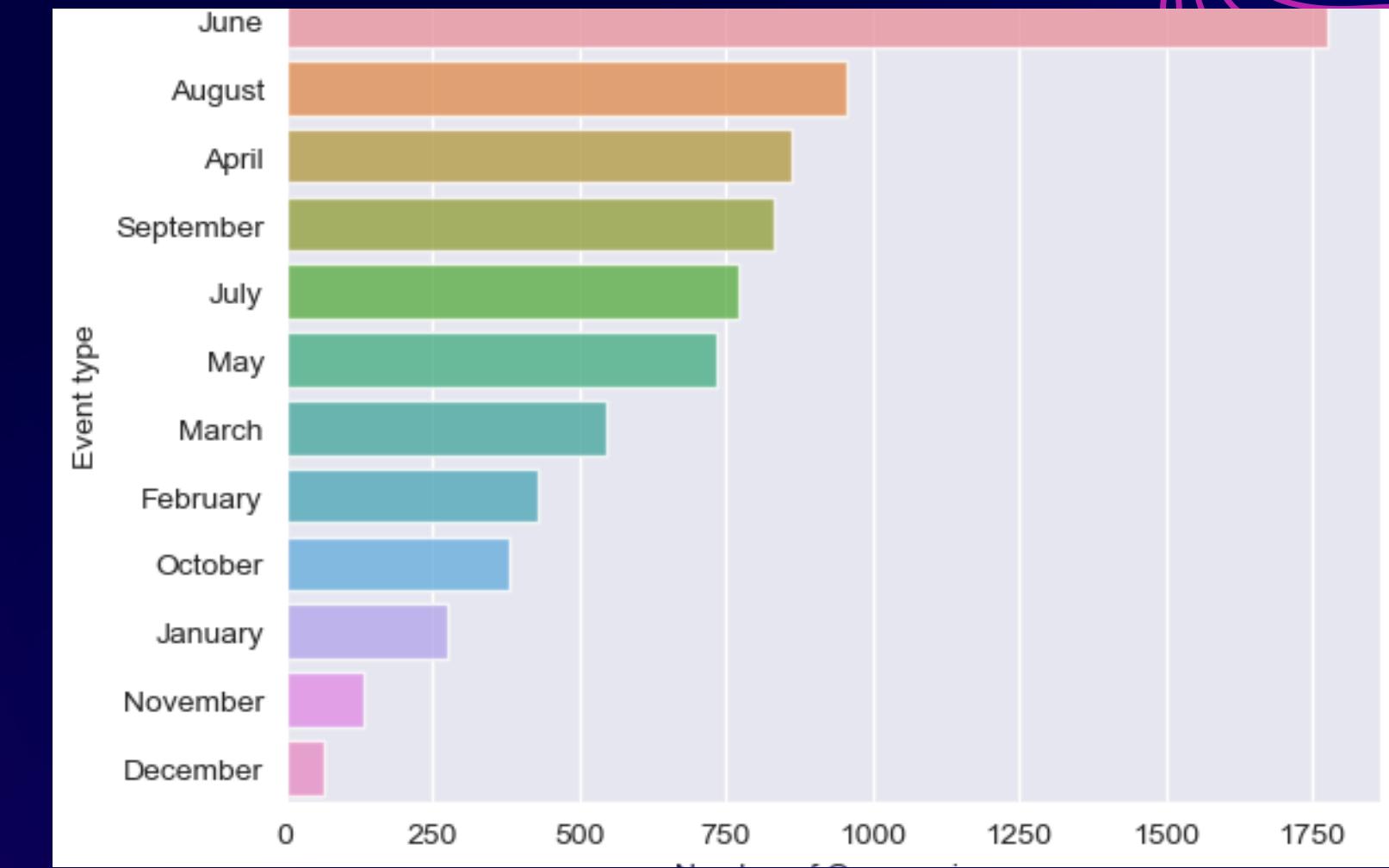
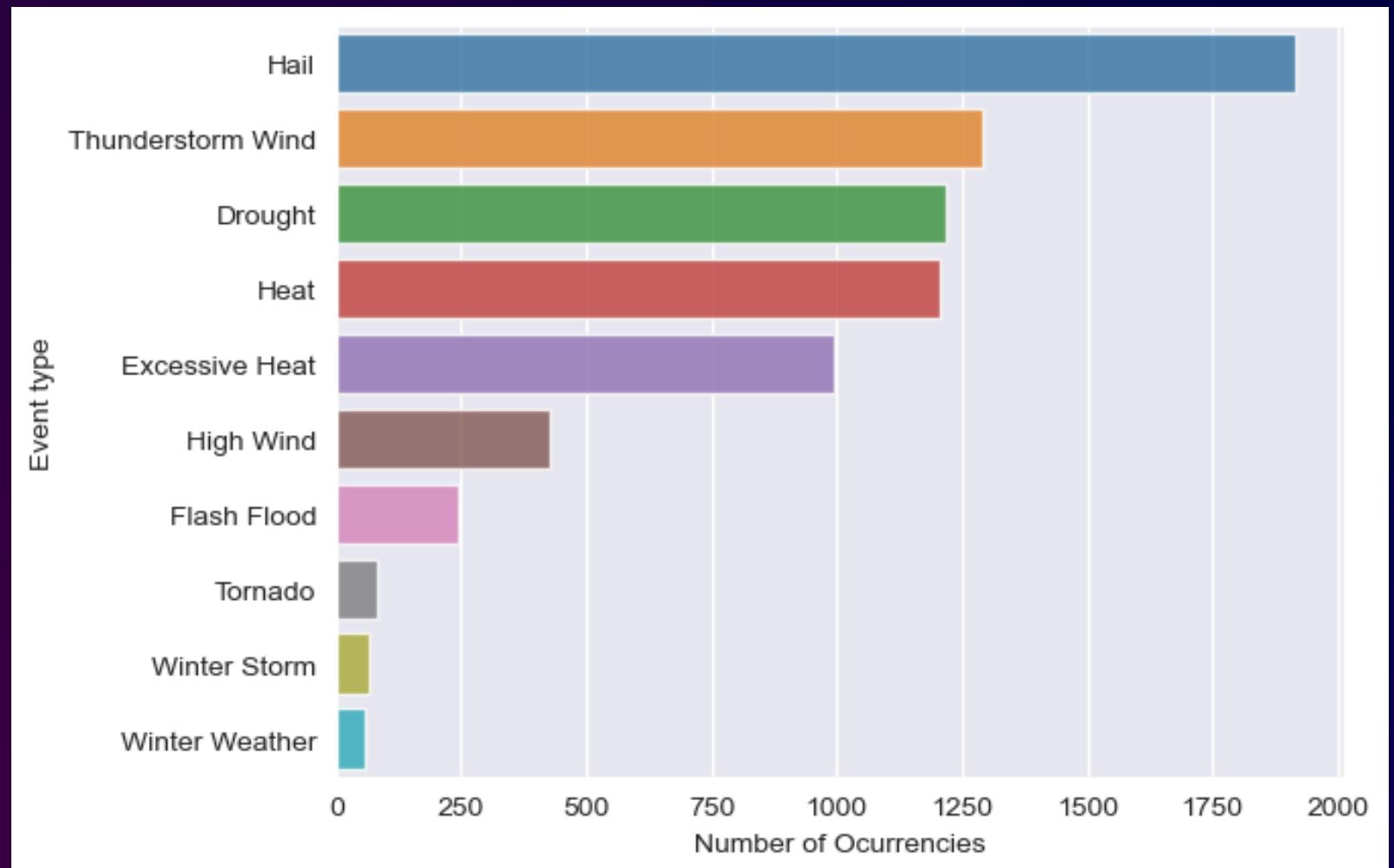


[Volver al programa](#)



Eventos climáticos en Texas

- Un análisis más profundo en la segunda figura muestra que en el estado de Texas el evento que mas se repite es la caída de granizo seguido de Tormentas con Viento.
- Estos suceden principalmente en época de verano en Junio y Agosto

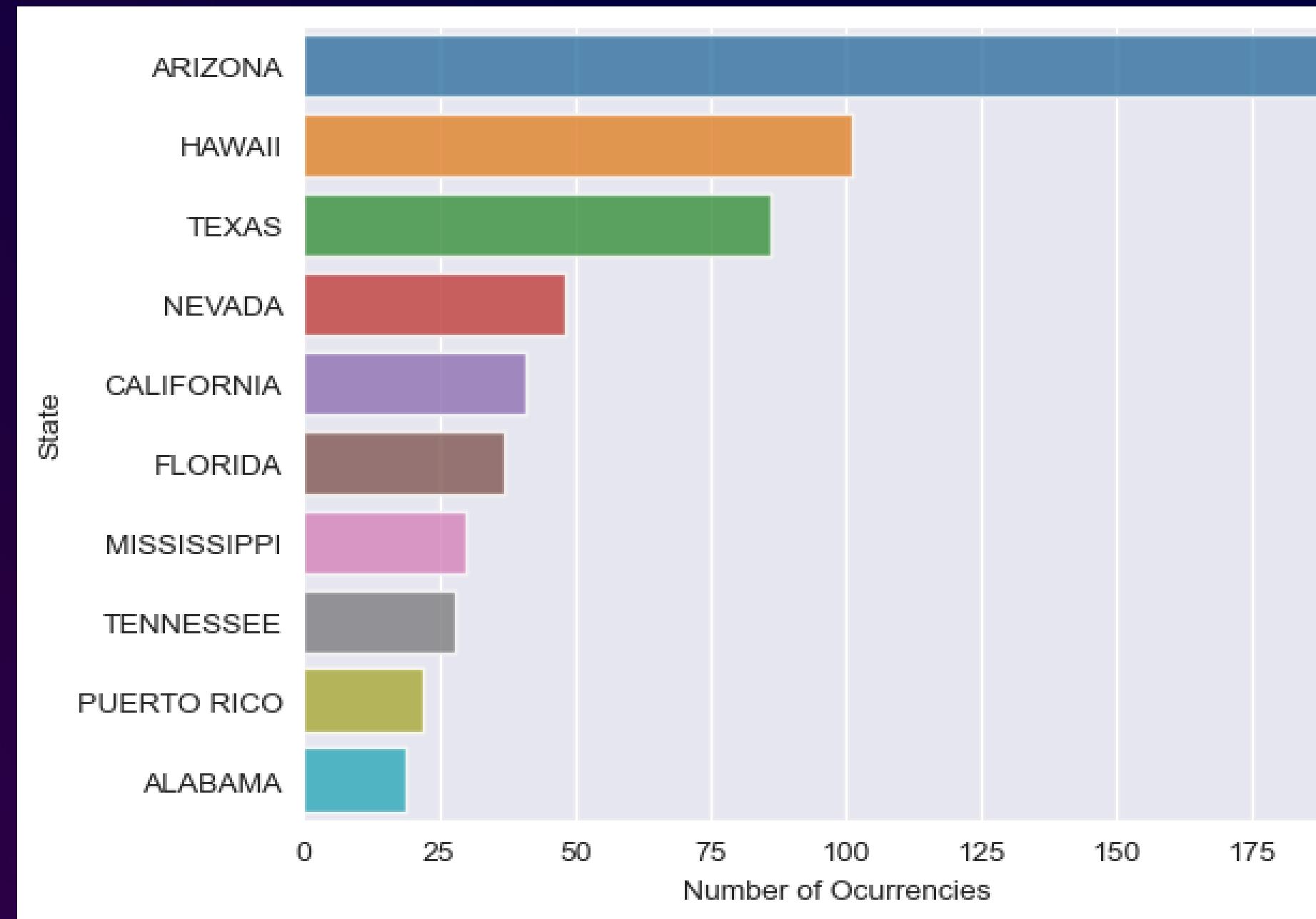


[Volver al programa](#)



Análisis de Fatalidades

- El gráfico de barras muestra que en el estado de Arizona y Hawaii sucedieron la mayor cantidad de fatalidades



Análisis de Fatalidades

- En el año 2023 el 67.3% correspondió a personas del sexo masculino
- El rango de edad de los fallecidos estuvo en promedio en los 50-60 años para tanto hombres como mujeres.

