

# ANÁLISIS DE LOS EVENTOS DE TORMENTAS

Período Enero-Diciembre 2023

Ing. Paola B. Torres

# Agenda



Motivación



Audiencia



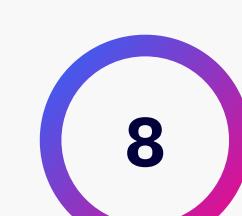
Objetivos



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

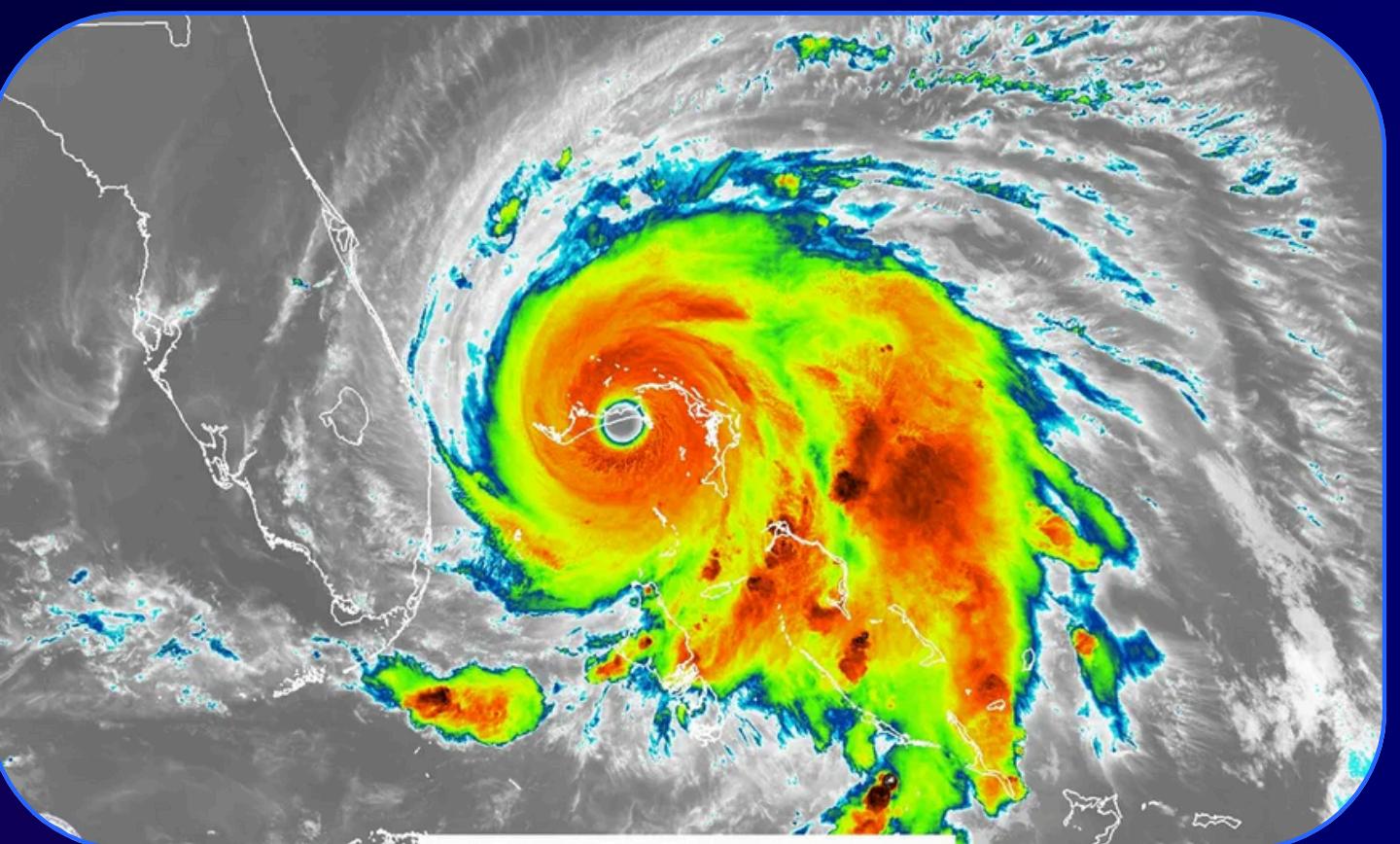
Cantidad de Filas del dataset

Cantidad de Columnas

[Volver al programa](#)

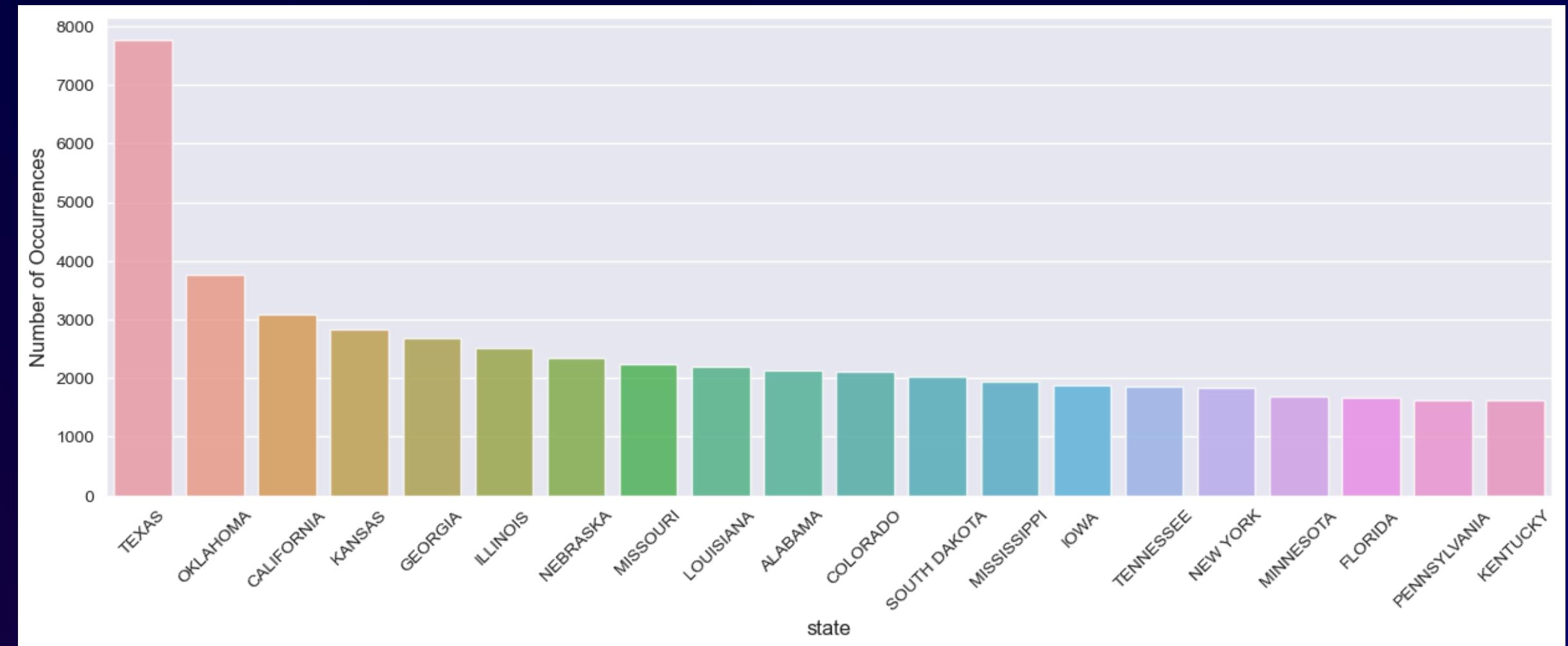


# Análisis Exploratorio de Datos (EDA)



# 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

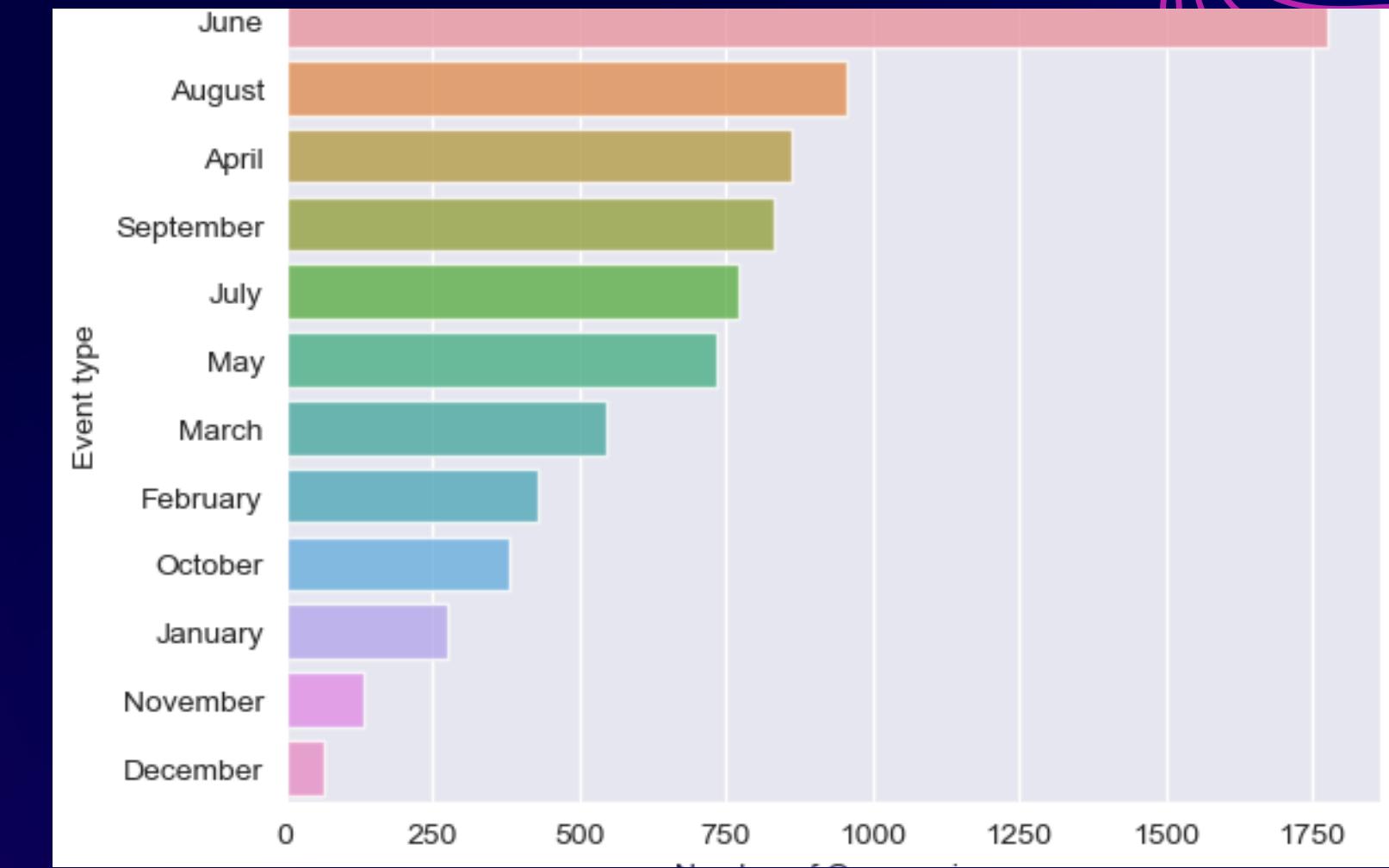
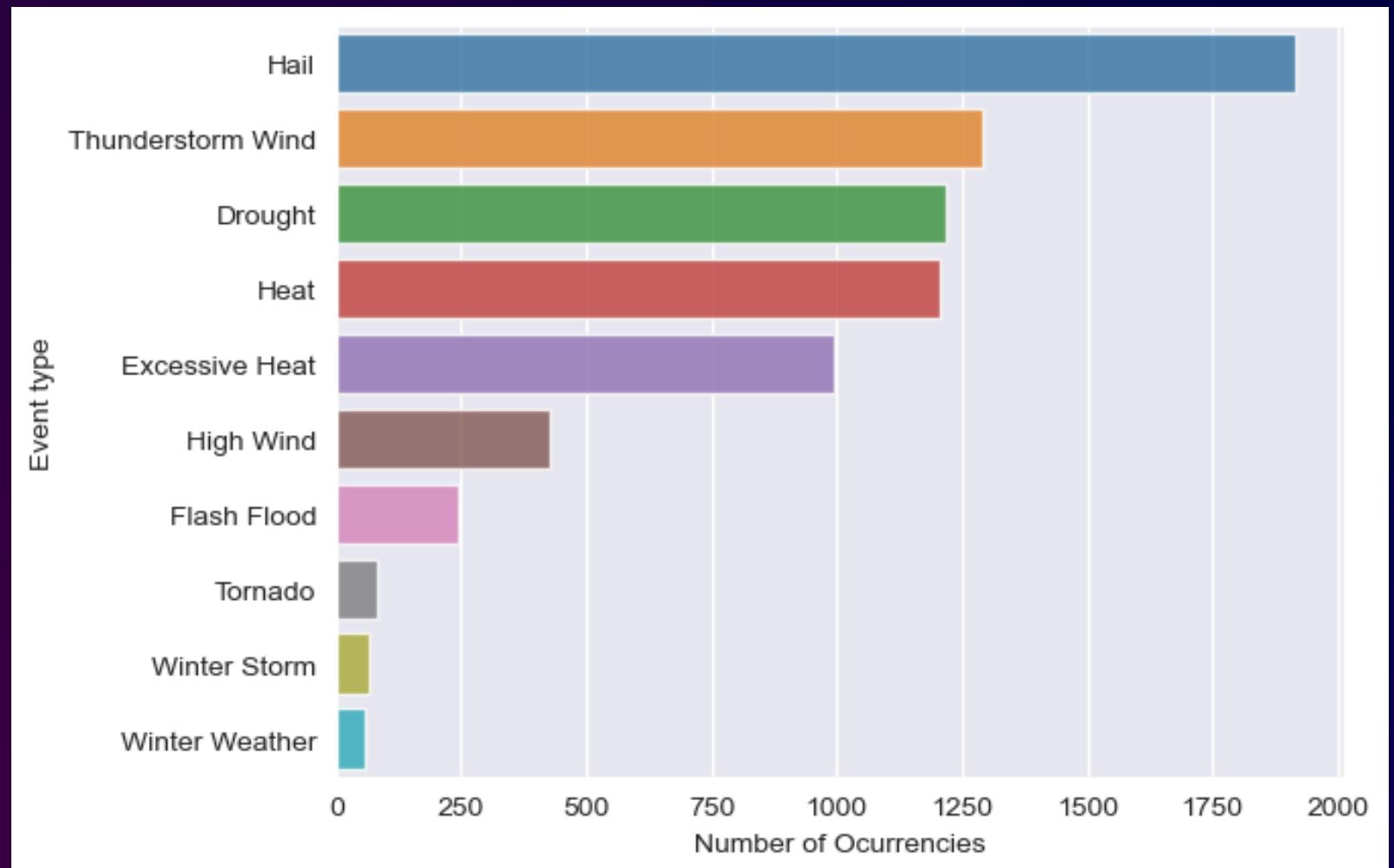


[Volver al programa](#)



# 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 torta muestra que del total de fallecidos por eventos climáticos en el año 2023 el 67.3% correspondio 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
- Por último, el gráfico de barras muestra que en el estado de Arizona y Hawaii sucedieron la mayor cantidad de fatalidades

