

# SHOW AND TELL: CRIMEN EN MEXICO

Diego Gilberto Guzmán González Mauricio Torres Minguez Carlos Manuel Villalobos Santiago





#### Estudio: 2017, el año con el mayor número de homicidios por crimen organizado en México

HOMICIDIOS / 26 ENE 2018 POR VICTORIA DITTMAR ⊕ ES ∨ <







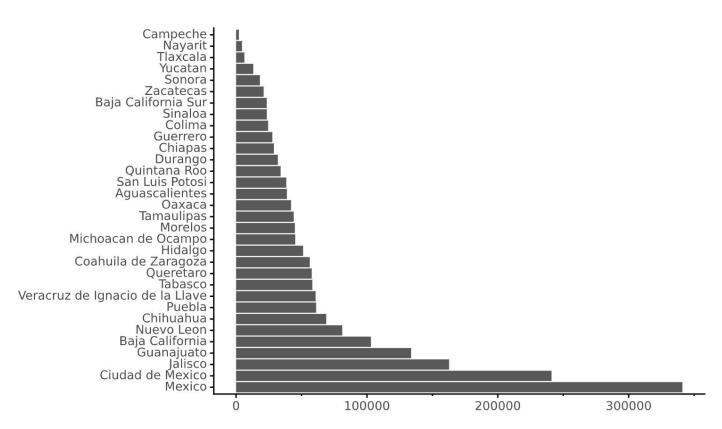
Violencia en México: "Cuando vives durante años en una violencia constante, uno empieza a dejar de verla o a normalizarla como manera de defensa"



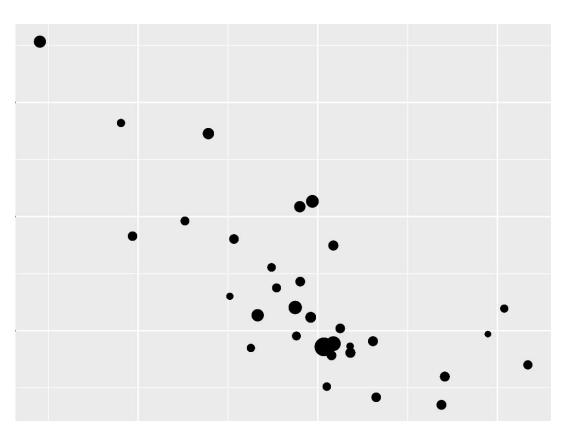
La violencia que sacude México pasa a veces de puntillas por los medios de ... de mujeres en el estado de Nuevo León, al norte del país.

Hace 4 semanas

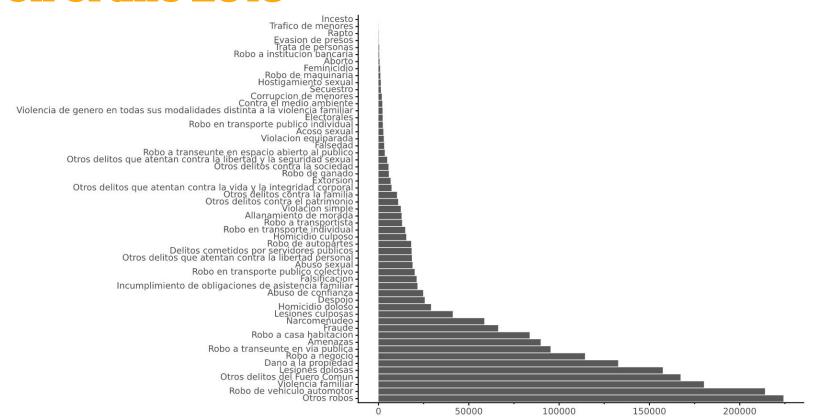
**NÚMERO DE INCIDENCIAS POR ESTADO 2018** 



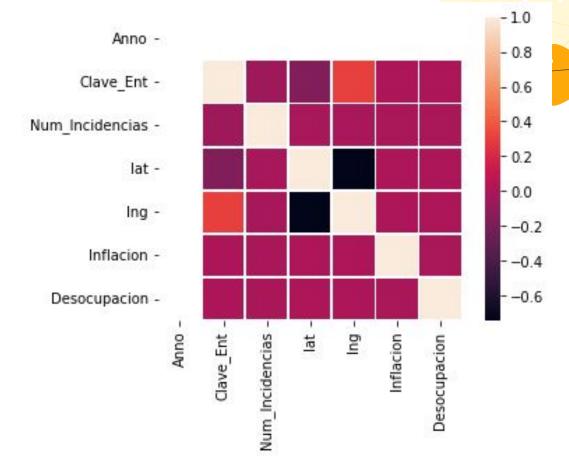
# DISTRIBUCIÓN DE INCIDENCIAS POR ESTADO



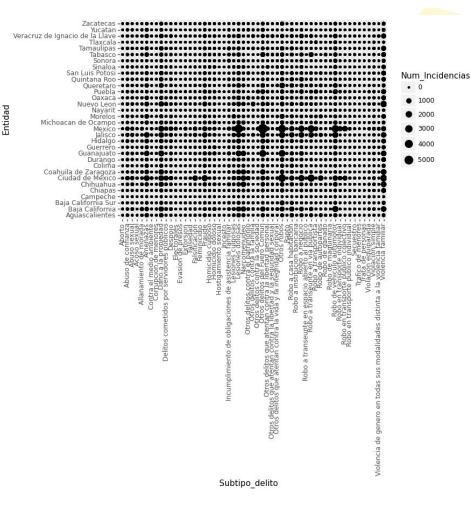
### **Cantidad de ocurrencias de subdelitos en el año 2018**



## Heatmap de las variables de la tabla



## Número de Incidencias por subdelito divido por estado



. 0

1000

2000

3000 4000

5000

#### Modelo

- Se dividió el set 70% (entrenamiento) y 30% (pruebas).
- 2. Variables categóricas transformadas a numéricas
- 3. Se agregan las variables numéricas a las generadas en el punto anterior para formar una sola tabla
- 4. La tabla se convierte en ndarray para meterlo al modelo de entrenamiento (modelo de regresión polinomial)
- 5. Resultado: vector con los valores que nos ayudarán a llegar a la variable dependiente



#### **Conclusiones**

Error medio cuadrático: +-4.4 Depende del número de incidencias de los delitos para poder considerar el error como bajo o como considerable.

MSE = 
$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} (y_i - \tilde{y}_i)^2$$