



# Análisis Final

Jesús Armando Valdez Mendivil  
A01253219

## ¿QUÉ ES?

### PIB

Este indicador económico se traduce en el valor monetario de los bienes

### GASTO NACIONAL BRUTO

El representado por el total de los cuatro sectores de la economía (familiar, gubernamental, empresarial y exterior) en la producción nacional de bienes y servicios.

Recuperado de : Banco Mundial  
<https://datos.bancomundial.org/pais/mexico>

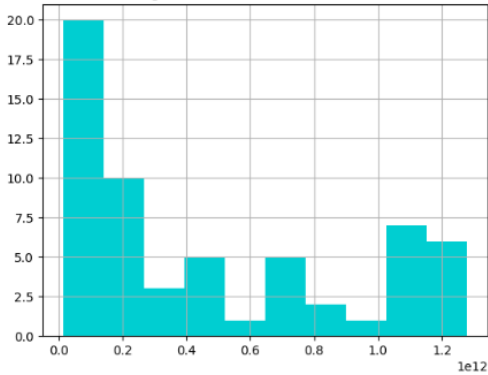
## VARIABLES

- Ingreso nacional bruto (ING) (US\$)
- PIB per cápita (US\$ a precios actuales)
- Gasto nacional bruto (US\$ a precios constantes de 2010)

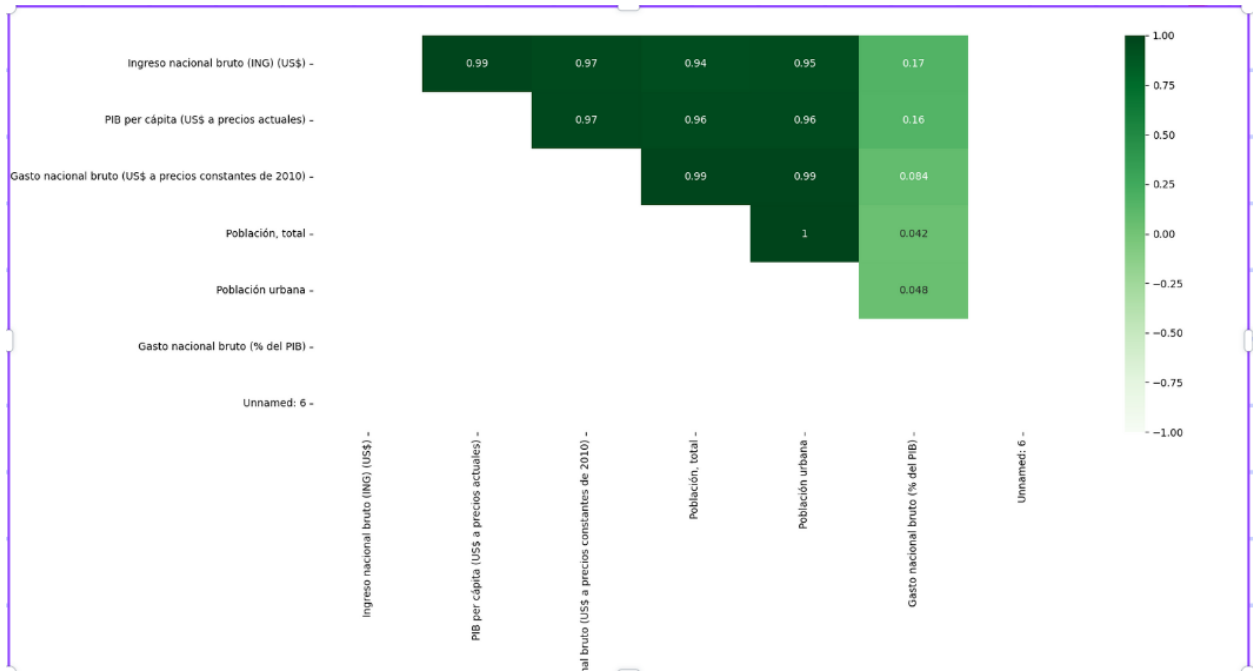
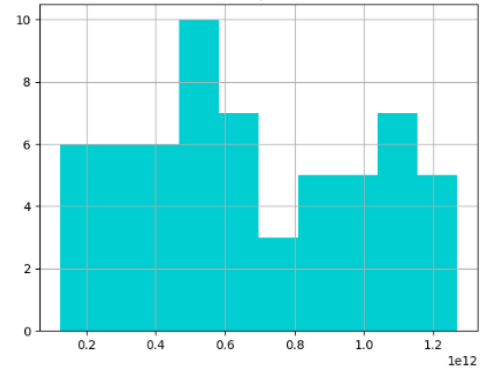
- Población, total
- Población urbana
- Gasto nacional bruto (% del PIB)

# HISTOGRAMA

Ingreso nacional bruto (ING) (US\$)



Gasto nacional bruto (US\$ a precios constantes de 2010)



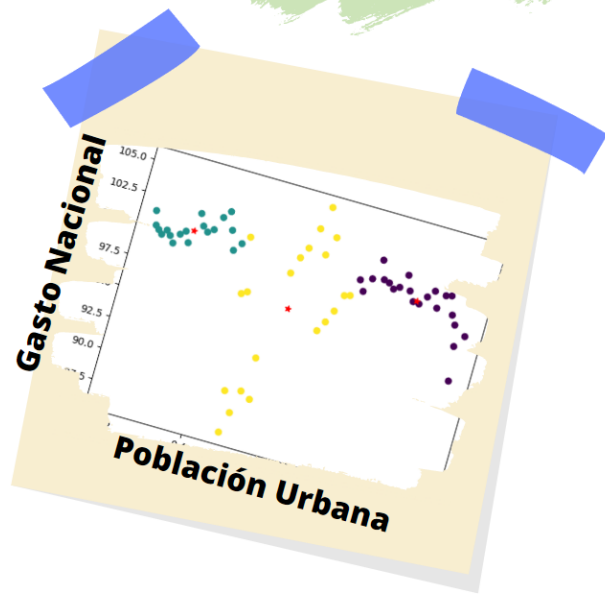
## El crecimiento de la población y su distribución.

Los datos a analizar serán El Gasto Nacional y la Población Urbana.

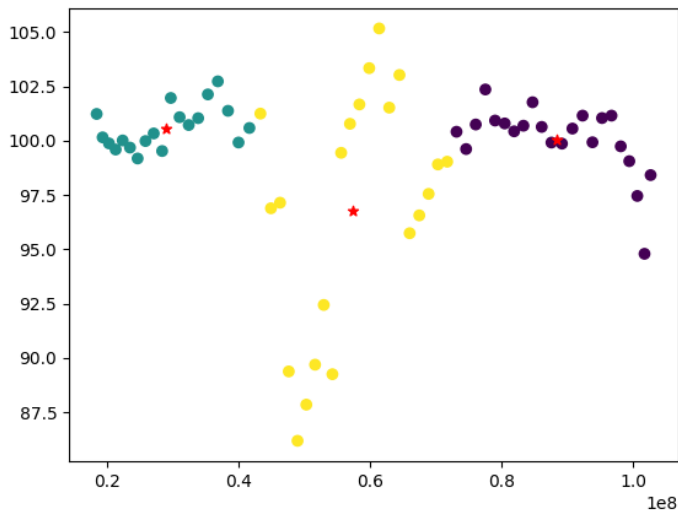
### GRAFICA K-MEANS

Los datos a analizar serán El Gasto Nacional y la Población Urbana la Grafica esta distribuida por años y podemos notar como baja bastante el Gasto Nacional Anual durante la mitad de la grafica.

```
Desviacion Estandar del crecimiento de Gasto nacional bruto
3.8259340370898927
Media del crecimiento de Gasto nacional bruto:
99.09638327600001
Mediana: del crecimiento de Gasto nacional bruto
100.08248194999999
19314944
Desviacion Estandar de la poblacion urbana:
25040715.925302006
Media de la poblacion urbana:
59633507.38333333
Mediana de la poblacion urbana:
59111846.5
```



La Grafica esta distribuida por años y podemos notar como baja bastante el Gasto Nacional Anual durante la mitad de la grafica.



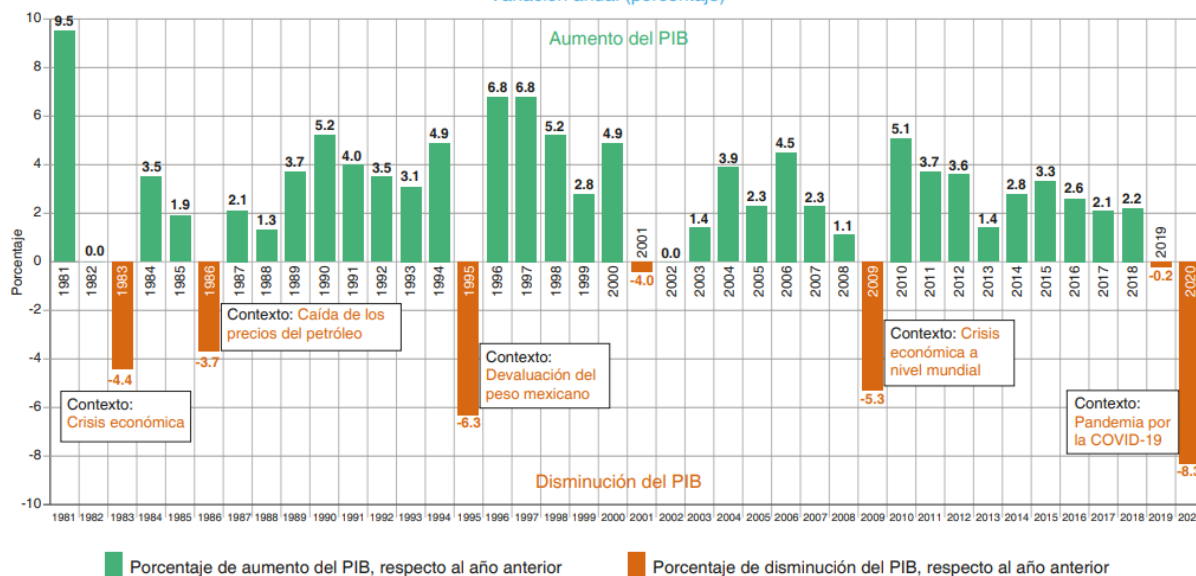
Tomando como referencia acontecimientos en el PIB de México durante los últimos 60 años podemos saber la razón de los bajones en la grafica tanto de población urbana como de gasto nacional

### La evolución del PIB de México

El PIB permite conocer la evolución de la actividad económica a través de los años. Por ejemplo, la siguiente gráfica muestra el aumento o disminución del PIB de 1981 a 2020.

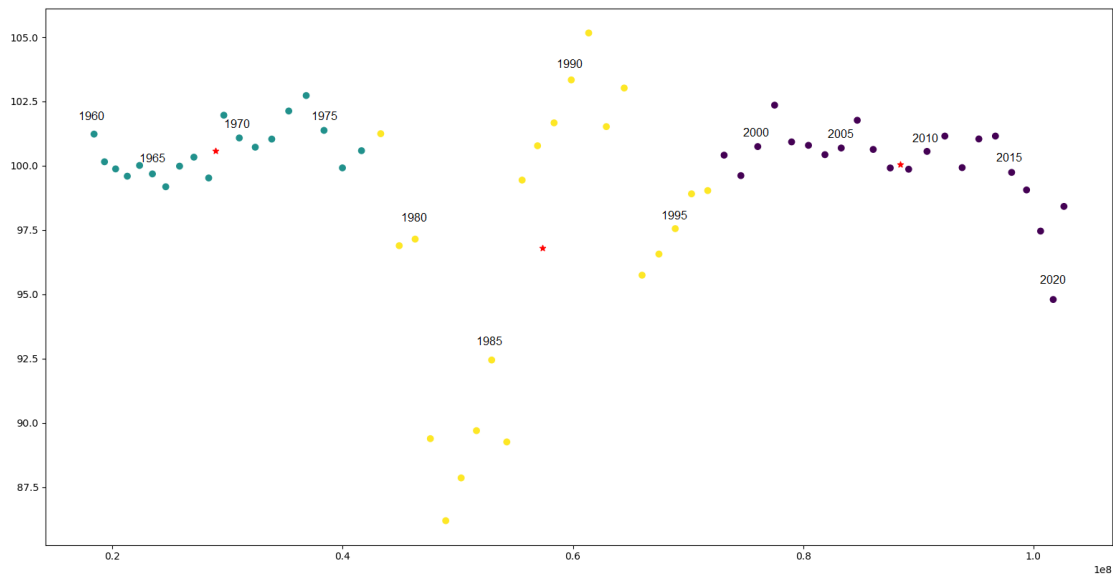
#### Producto Interno Bruto 1981 - 2020

Variación anual (porcentaje)



FUENTE: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

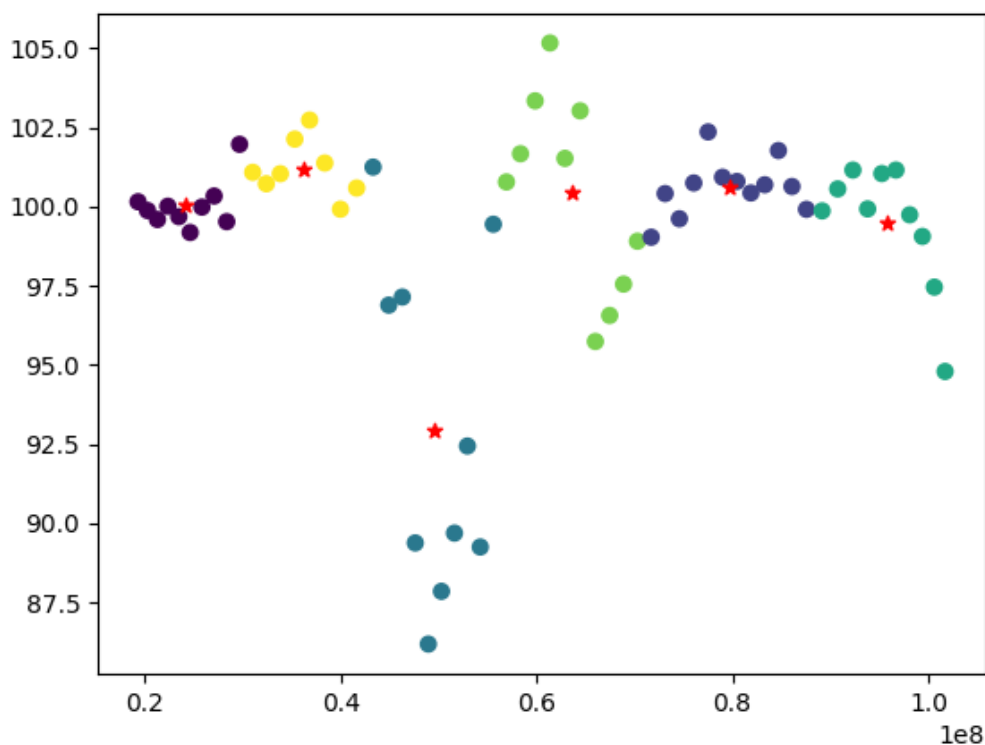
Esta gráfica forma parte del artículo [Producto Interno Bruto \(PIB\)](#).



Creo que sí pueden ser representativos en los datos al menos en la parte media de la gráfica ya que demuestra cómo las crisis económicas entre 1980 al 2000 así como las crisis ambientales afectan al gasto nacional y la distribución de población urbana.

Se utilizó ese valor de  $K = 3$  para poder obtener la parte central de la gráfica aislada en un centro y también para comparar qué tan diferente es el comportamiento de estos 2 datos antes y después de las crisis económicas y sociales. Llegar a un extra también nos hace denotar la adaptabilidad ante las crisis, teniendo declives mucho menores que en la década de los 80.

Como tenemos divididos los datos de cada columna por años entonces cuando aumentamos la cantidad del valor de  $K$  aumentamos el divisor de periodos con los que filtramos la información, por ejemplo: Si nuestro CSV se alimenta de un periodo de 60 años al momento de dividir entre 3 obtenemos que toma periodos de 20 años, cuando lo dividimos entre 6 obtenemos por décadas y así sucesivamente.



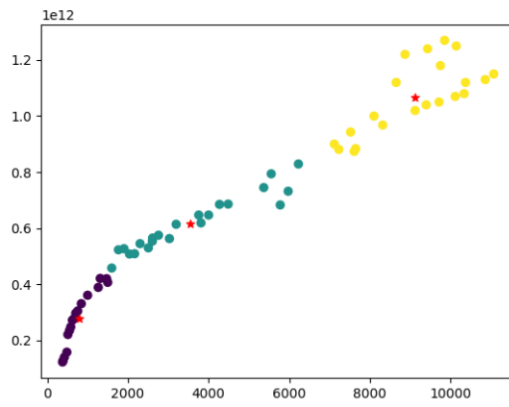
$K = 6$ .

De hecho si lo dividimos por décadas vemos que la tercera década, la década de los 80 es la que más bajones tiene y es por este tema de las crisis ambientales y económicas.

El centro 1 y el 3 en la primera gráfica tienen una distancia solamente en X a comparación del centro 2 que tiene una amplia distancia en ambos ejes de los otros 2 centros.

Puedo decir con los centros que durante el periodo intermedio de estos últimos 60 años hubo un periodo de crisis y otro de adaptabilidad, ya que tenemos registros igual de pérdidas grandes de PIB durante el 2009 y el 2020 pero no tuvo el mismo efecto que antes, de hecho las caídas del PIB de estas 2 fechas fue mayor que las detonadoras de caídas en las gráficas durante 1980 y 2000.

## PIB VS GASTO



## INGRESO VS GASTO

