

Precio de la gasolina

Carlos Arias
Raúl Cabrera



Agenda de presentación

1. Contexto
2. Pregunta de investigación
3. Variables
4. Fuentes de datos
5. Planteamiento del modelo
6. Visualizaciones
7. Conclusiones



Contexto

El precio de la gasolina siempre ha dependido de diversos factores, algunos internos y otros externos

Factores externos:

- Precio de referencia
- Fluctuación del dólar

Factores internos:

- el precio de la molécula
- el ajuste por calidad
- los costos logísticos (transporte, almacenamiento, comercialización)
- ganancia en estaciones de servicio
- impuestos



Actualidad

El precio de la gasolina es contenido mediante **subsidios** o **estímulos fiscales** [2]

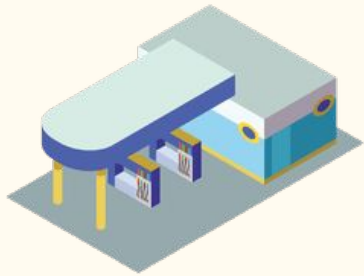
- Subsidio de la gasolina
 - ¿Quiénes salen beneficiados y quiénes salen perjudicados?
 - Los dueños de autos (beneficiados)
 - Estaciones de servicio (neutrales)
 - Transportistas (afectados)

¿Finanzas Públicas?



Pregunta de investigación

¿Existe una relación entre el **precio** de la gasolina y ciertas variables sociodemográficas y socioeconómicas?



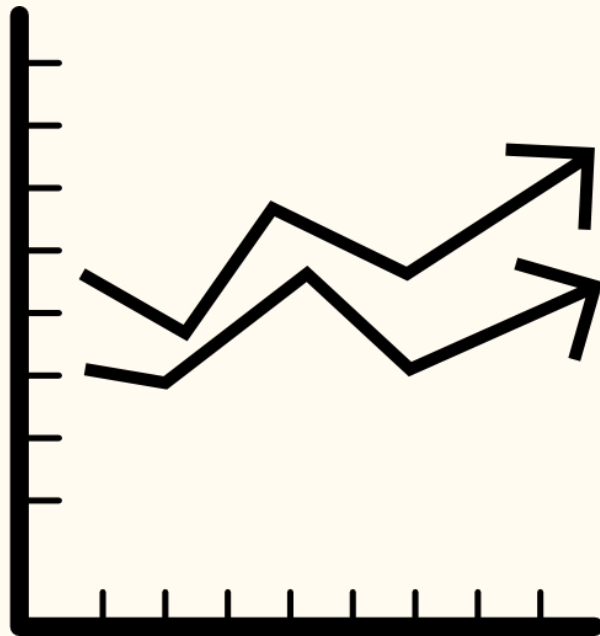
Variables

Independientes:

- número de habitantes por municipio
- ubicación de las gasolineras
- extensión del territorio
- nivel socioeconómico por municipio
 - pobreza
 - pobreza extrema
 - vulnerabilidad por carencia social
 - carencia por rezago educativo
 - carencia por acceso a los servicios de salud
 - carencia por acceso a la seguridad social
 - carencia por calidad y espacios de la vivienda
 - carencia por servicios básicos en la vivienda

Dependientes:

- precio de la gasolina



Fuentes de datos

- INEGI
- CONEVAL
- Servicio Postal Mexicano
- CRE
- Geocoding API

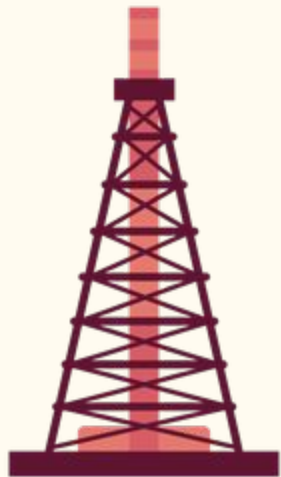


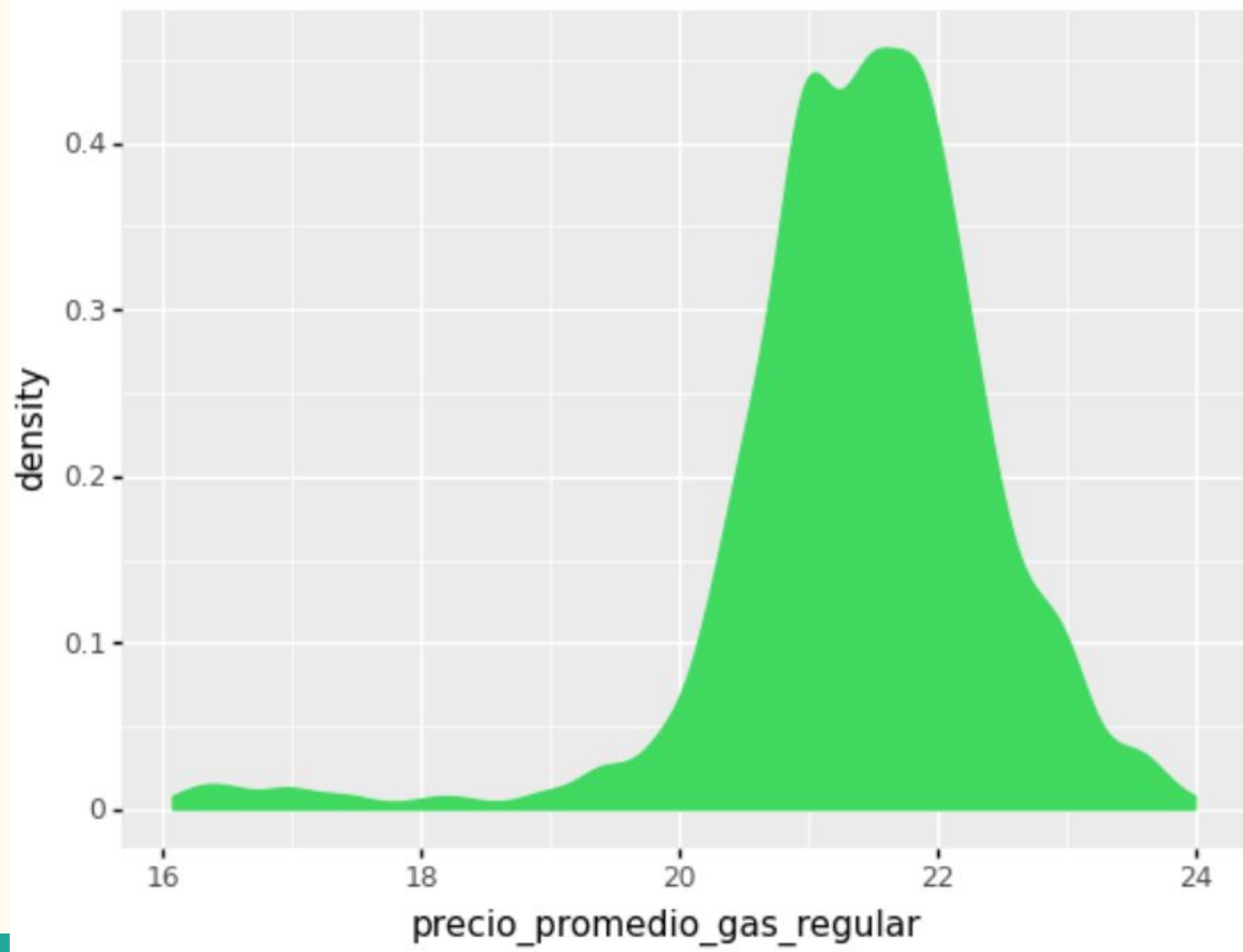
Planteamiento del modelo

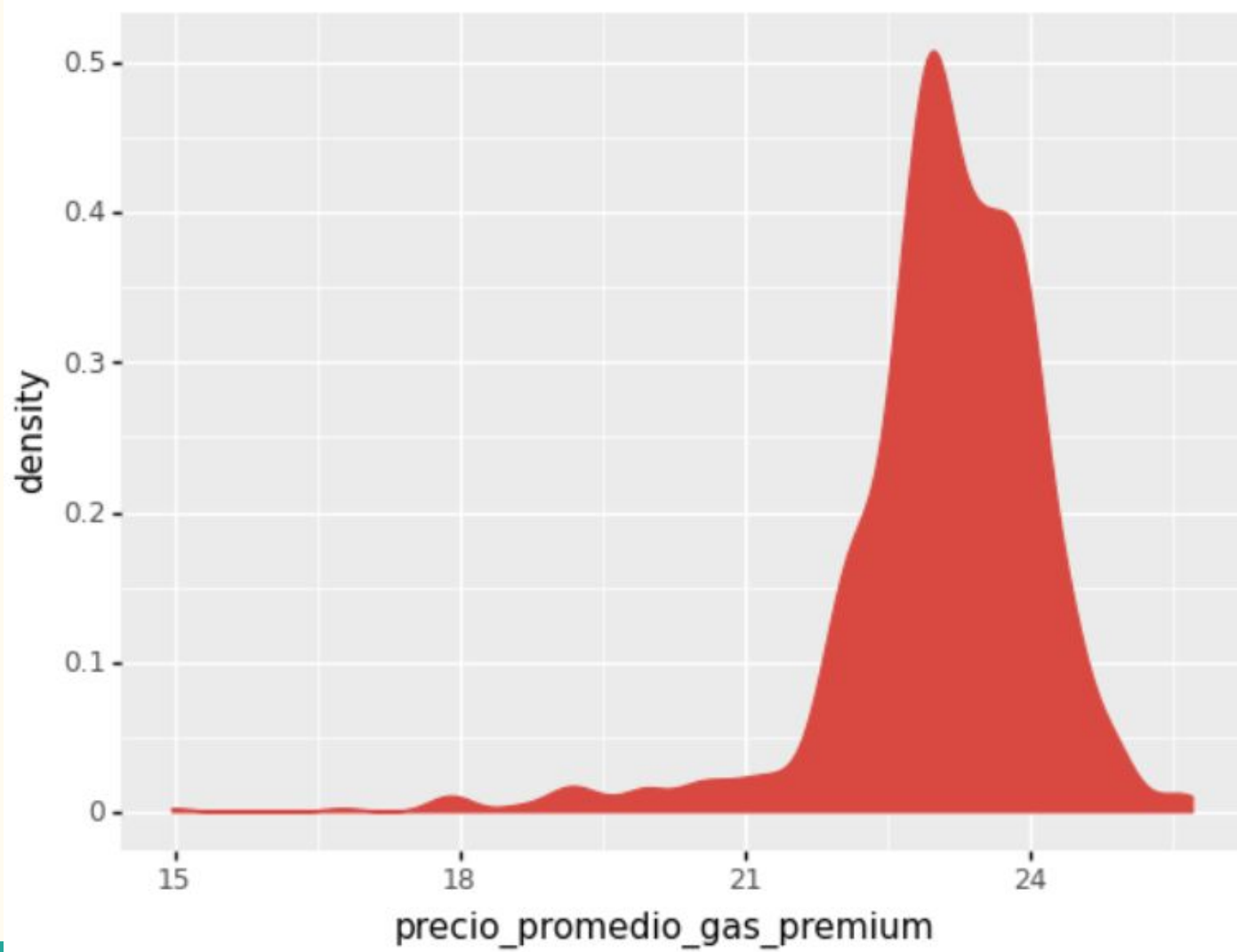
Es un problema de **aprendizaje supervisado**, ya que contamos con la variable dependiente.

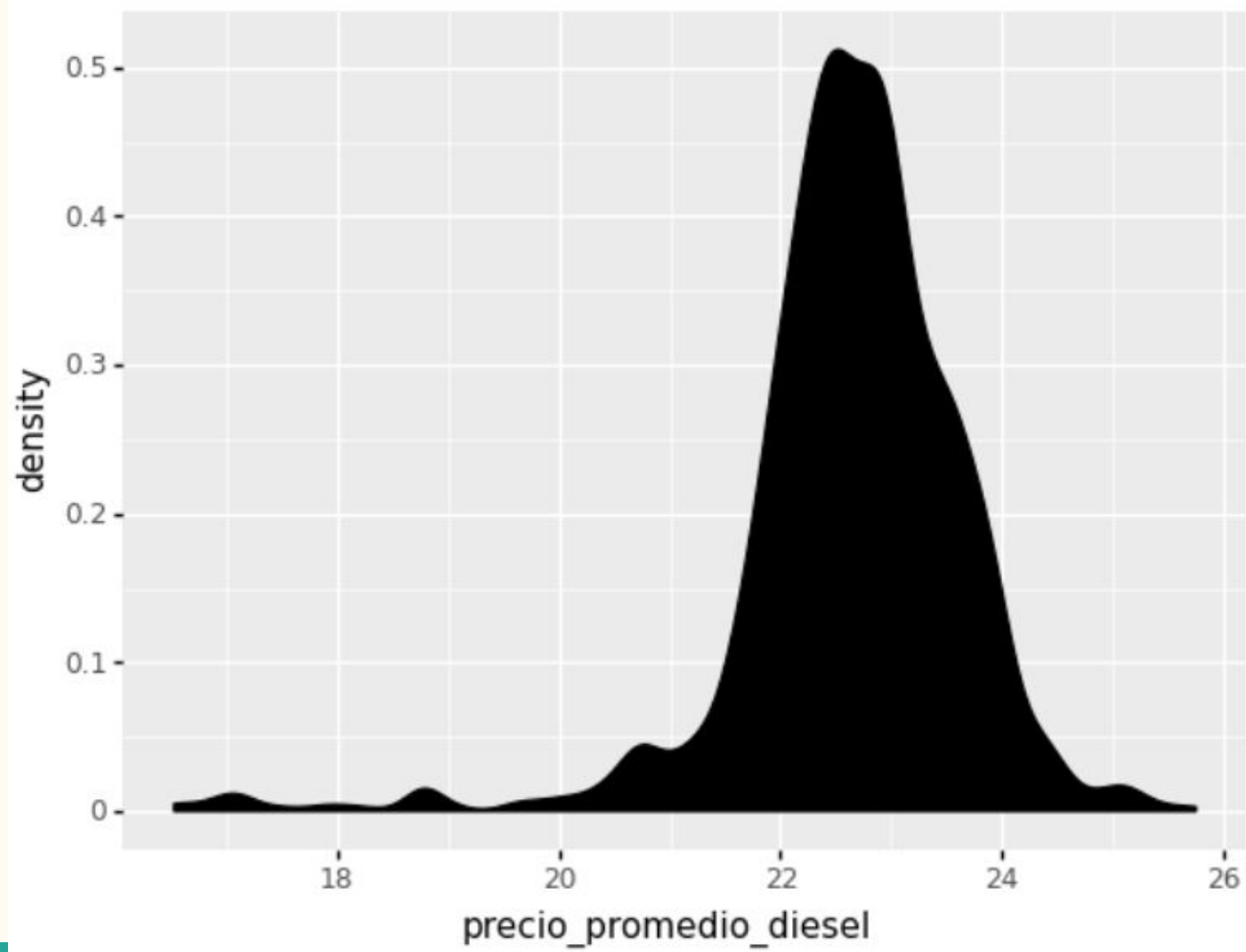
Priorizaremos **inferencia**, ya que nuestro objetivo es analizar las variables que influyen en el precio de la gasolina.

Es un problema de **regresión**, ya que el precio de la gasolina es una variable numérica.

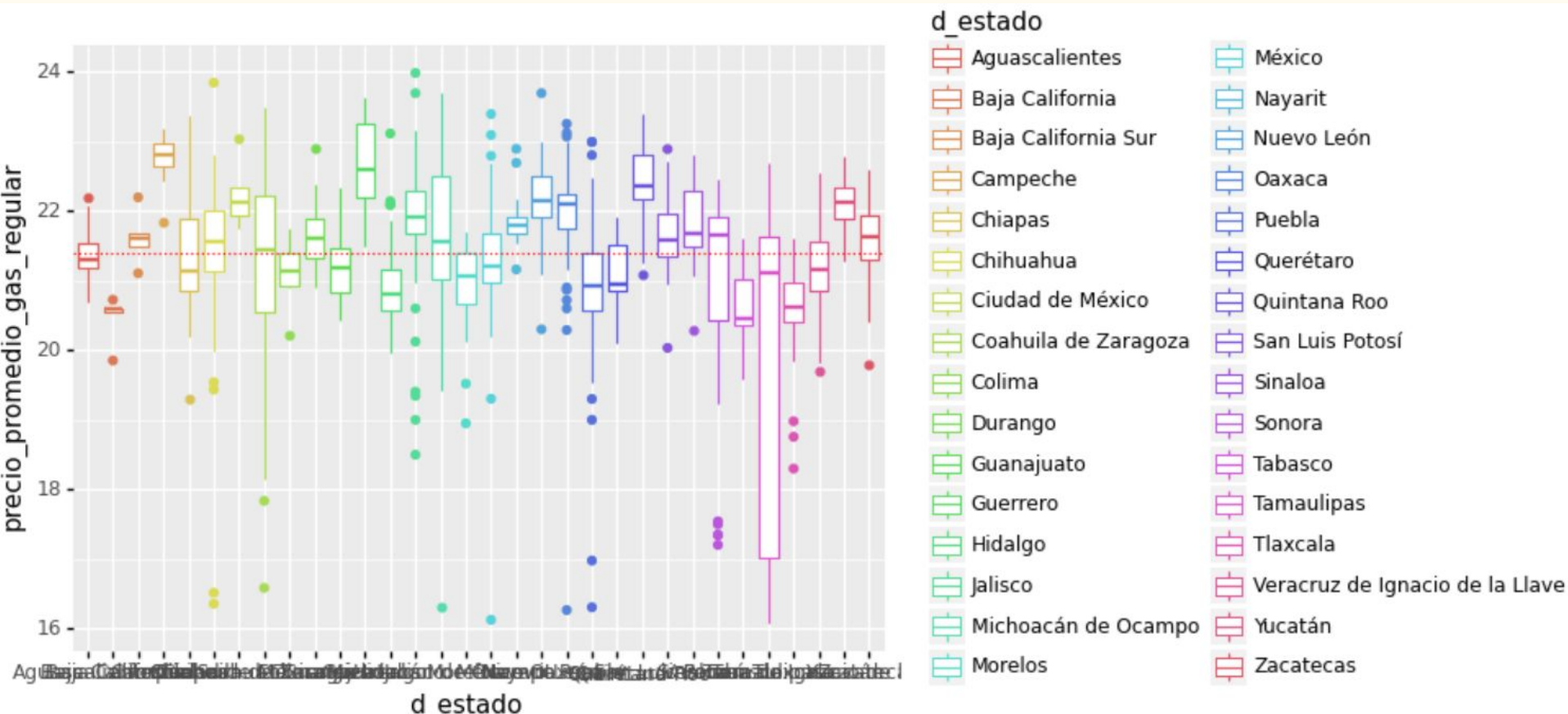




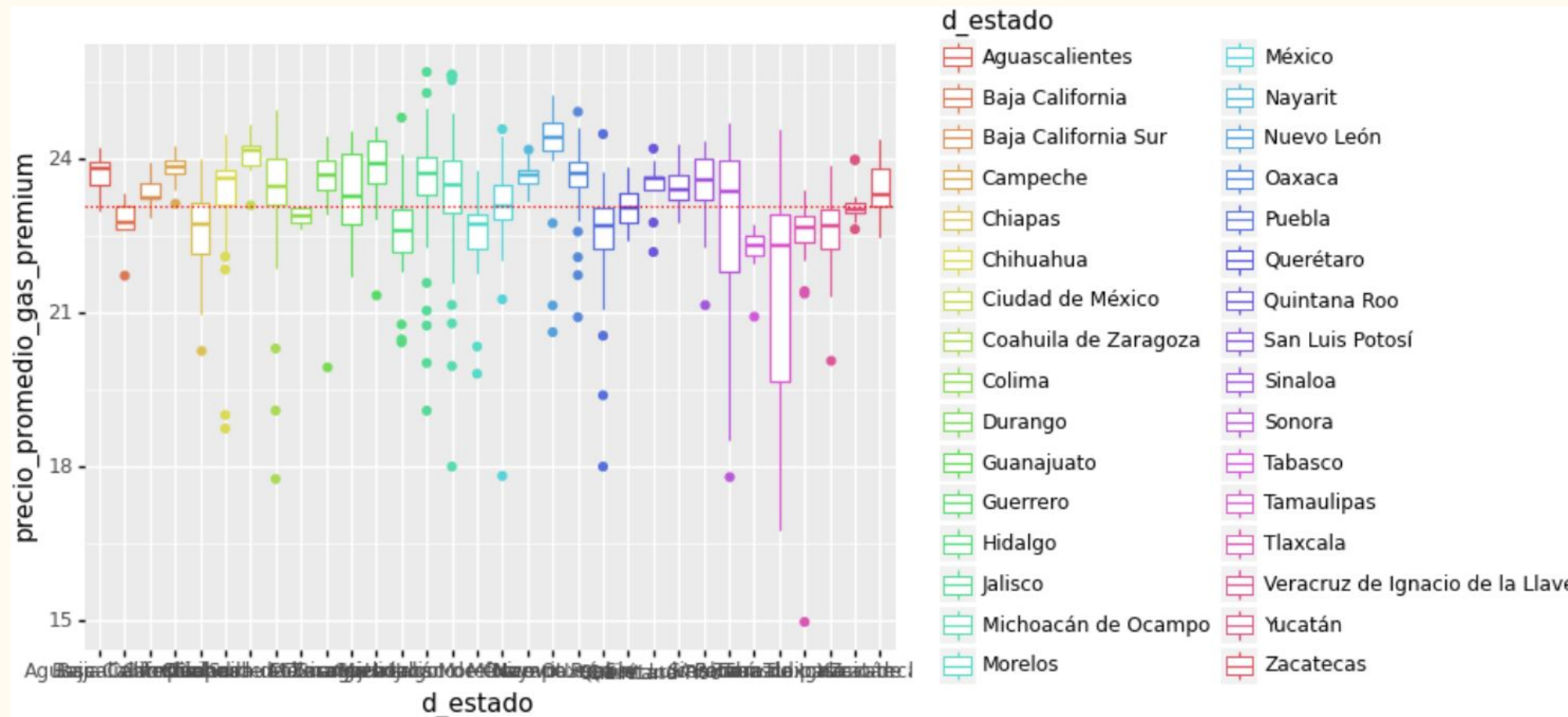




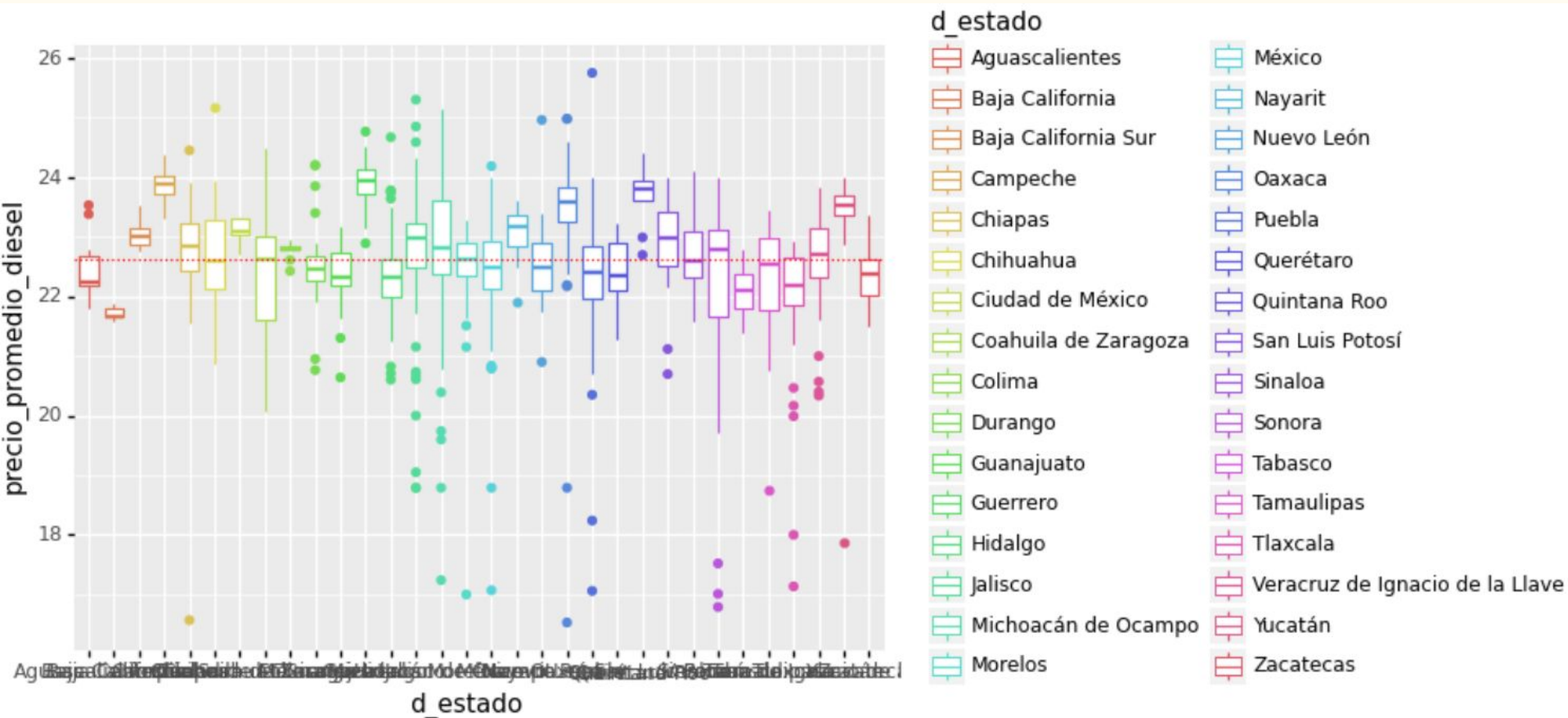
Precio gasolina regular por estado



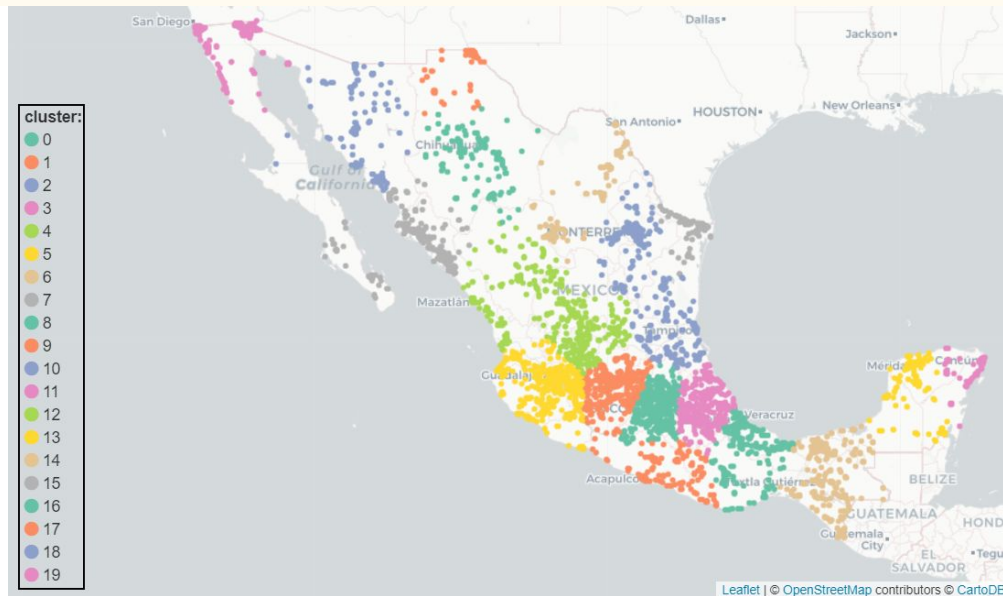
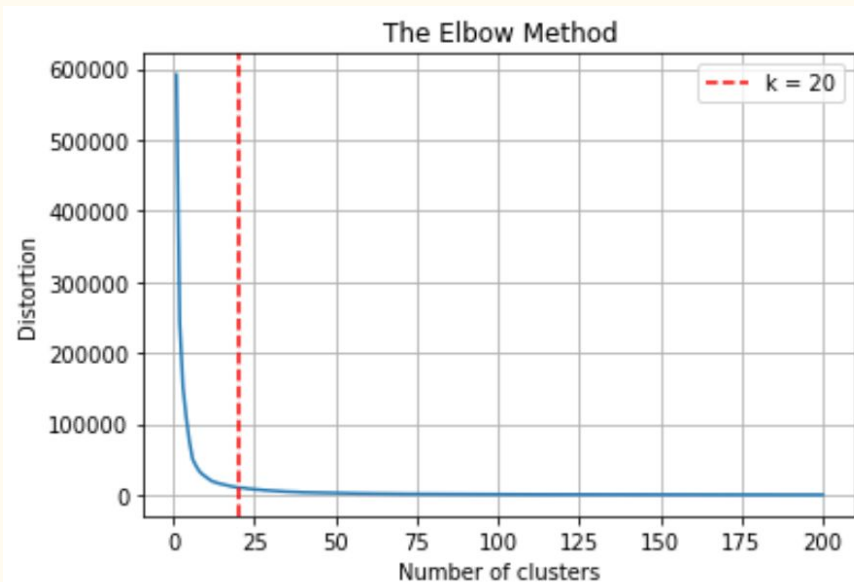
Precio Premium por estado



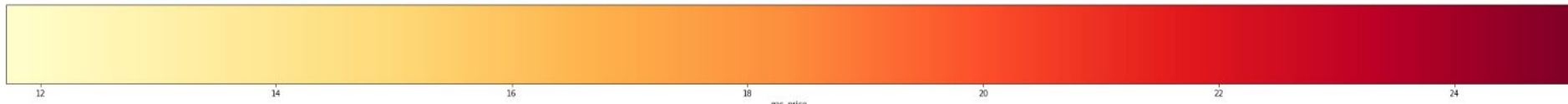
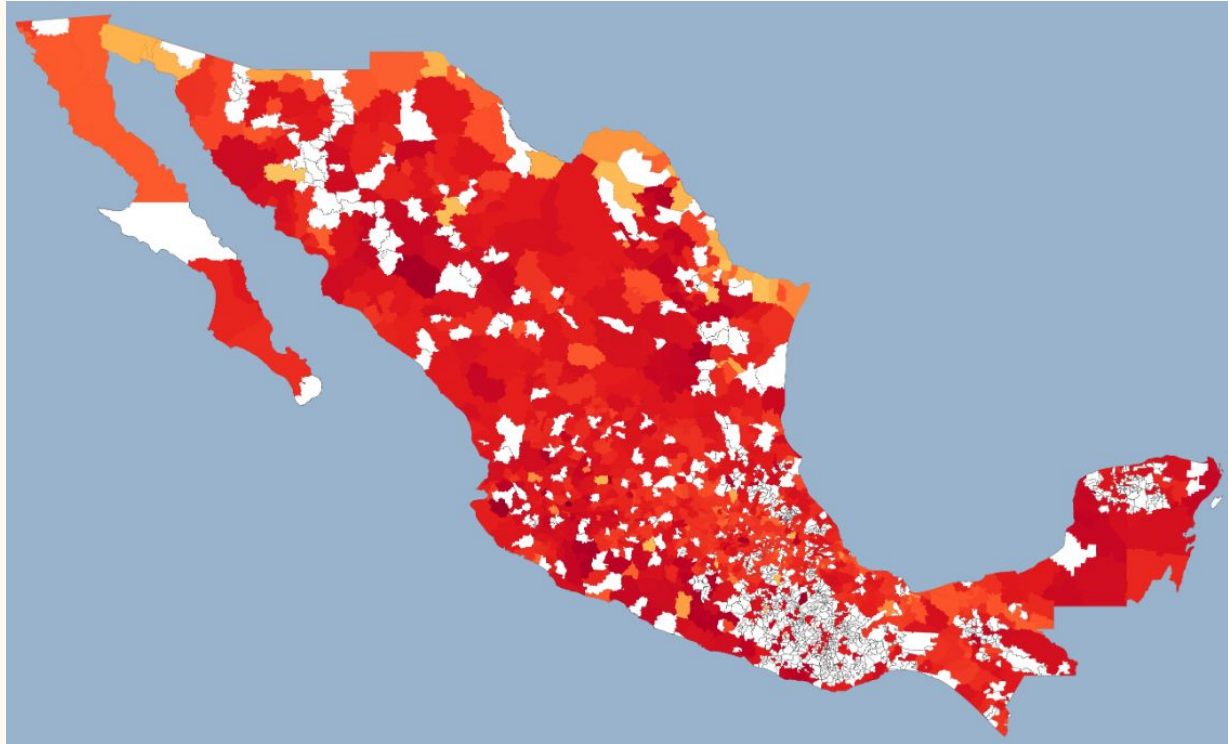
Precio Diesel por estado



Clustering



Precio promedio de la gasolina regular por estado



Entrenamiento

$$\text{ECM} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\hat{Y}_i - Y_i)^2.$$

```
# ECM  
ECM = ((Intercepto-test_ind)**2).mean()  
ECM
```

```
1.667862700013678
```

Conclusiones

No tienen tanto peso los factores sociodemográficos y socioeconómicos como llegábamos a esperar.

When gas was \$1.65 I used to drive around to “clear my mind” .. now!? These thoughts living with me.

Referencias

- [1] Franco, V. (n.d). ¿Cómo se determina el precio de la gasolina? Sodexo.
<https://blog.sodexo.com.mx/blog/que-factores-influyen-para-determinar-el-precio-final-gasolina-o-diesel>.
- [2] Becerra, J., & Becerra, J. (2022, Marzo 22). Gasolina, ¿cuál es la diferencia entre subsidio y estímulo fiscal? EL CEO.
<https://elceo.com/politica/cual-es-la-diferencia-entre-subsidio-y-estimulo-fiscal-para-gasolina/#:~:text=Contener%20el%20precio%20de%20la,en%20este%20caso%2C%20la%20gasolina>
- [3] Expansión. (2022, Abril 21). ¿Quiénes ganan y quiénes pierden con el subsidio a la gasolina?
<https://expansion.mx/economia/2022/03/30/subsidio-gasolina-mexico-2022>