

## Análisis de tendencia de las importaciones a consumo en el Ecuador frente al COVID-19 mediante la aplicación de la técnica de series de tiempo

### PROBLEMA

La pandemia mundial conocida como COVID-19 ha causado gran impacto en los indicadores económicos de diversos países, ocasionando la paralización en las actividades de producción. Por lo tanto, resulta de vital importancia monitorear y analizar las importaciones a consumo a través de gráficos de series de tiempo, para identificar los sectores económicos más afectados a causa del COVID-19

### OBJETIVO GENERAL

Determinar el impacto del COVID-19 en el comportamiento de las importaciones a consumo del Ecuador, tomando en cuenta los factores del país de origen, sector económico afectado y el valor Fob de importación a consumo.



### PROPIUESTA

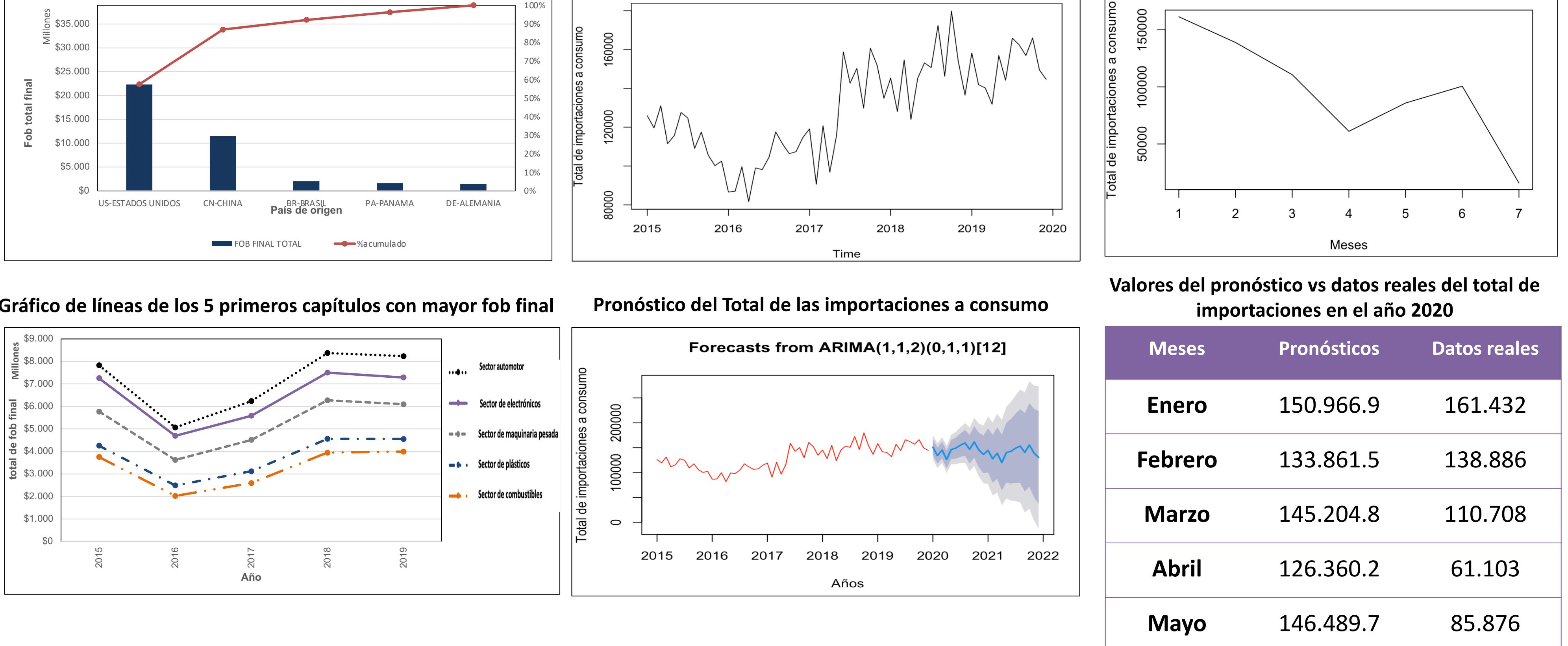
Identificar los países de origen de las importaciones y sectores económicos principales mediante el análisis descriptivo de los datos

Estimar el mejor modelo estadístico mediante la técnica series de tiempo, para analizar el total de importaciones a consumo desde el 2015 hasta el 2020

Pronosticar el comportamiento de las importaciones a consumo si no hubiese existido el COVID-19 y comparar con los datos reales



### RESULTADOS



### CONCLUSIONES

- El análisis descriptivo permitió identificar que un gran porcentaje de las importaciones son originarias de China y Estados Unidos principalmente, además el sector automotor es uno de los importadores que registra mayor valor Fob desde el año 2015 hasta el año 2020.
- La serie original presenta una tendencia a la alza desde el año 2017 hasta el año 2019, a esta serie se le aplicó una diferenciación ordinal y logarítmica para poder estimar el modelo que mejor explique los datos.
- Se identificó que el modelo que mejor explicaba la serie de tiempo del total de las importaciones a consumo es ARIMA(1,1,2)(0,1,1).
- Para el año 2020 se pronosticaba el triple del total de importaciones a consumo registradas en la realidad, provocando perdidas millonarias debido a la poca demanda y cese de industrias alrededor del mundo debido a la pandemia del COVID-19.