

Predicción de precios alimenticios

Antecedentes:

Conforme a los años que han pasado podemos notar que el precio de los alimentos han cambiado. Con WFP, RRD, INE, entre otras pudimos encontrar la información respecto al precio de diferentes años de los alimentos en países alrededor de América latina. Ya que como humanos es vital alimentarse. Para lo que se compran alimentos; por ello surge la inquietud de saber si este precio subirá, se mantendrá o bajará en los próximos años.

Objetivo:

Crear un análisis predictivo en el precio de los alimentos básicos por si estos suben o bajan porcentualmente de forma global en los próximos años. Para ser específicos se buscará hacer una predicción del porcentaje de cambio de precio de los alimentos del año actual a 5 años adelante.

Mat

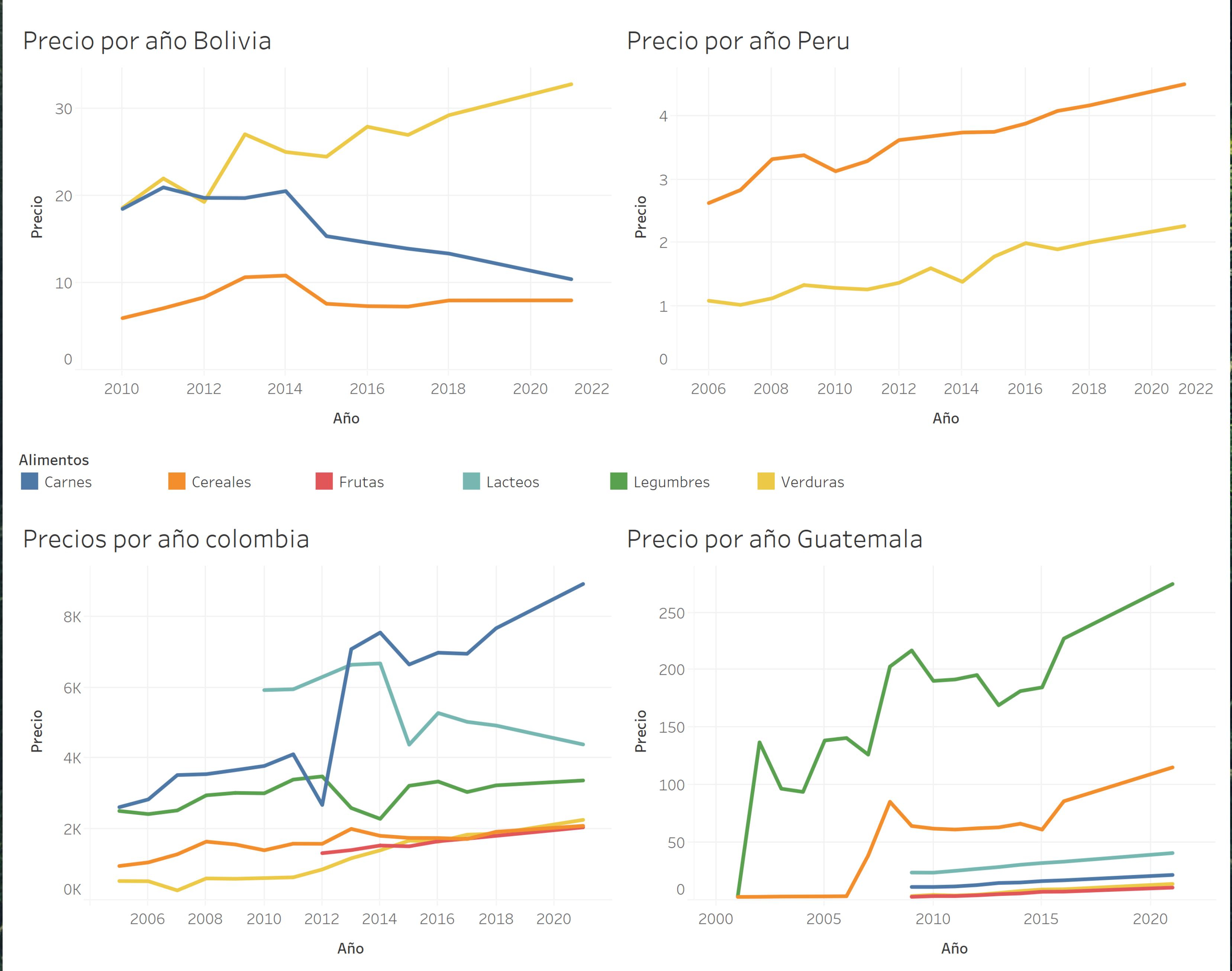
- Base de datos de la pagina HDX acerca de Global Food Prices Data
- RStudio

Metodos:

Para llevar a cabo este proyecto se debe realizar una limpieza de datos la cual consiste en normalizar mediante un cambio de nombres de variables, cambio de moneda para poder observar el comportamiento a nivel global de los precios, tambien poner todas las masas y liquidos en una sola dimensional. Despues se realizo un analisis exploratorio en donde se vio como se agrupaban los datos al utilizar sistema de cluster, lo cual se agruparon por grupos de 5. Despues se paso a realizar subgrupos de alimentos para hacer más eficiente la predicción debido a que no todos los países se tienen todos los alimentos a evaluar. Para finalizar la predicción se hizo con regresión lineal simple, debido a la correlación entre variables de año, comida y lugar.

Resultados:

En los siguientes resultados se ve los graficos de las predicciones hechas mediante regresión lineal simple.



Discusión:

En los graficos podemos ver que se cumple nuestra hipótesis, los alimentos incrementan de precio mediante el tiempo avanza. Junto con la relación que tienen las variables demuestra que es algo evolutivo. Lo cual pone en riesgo la nutrición de los habitantes de Bolivia, Colombia, Perú y Guatemala ya que el sueldo mínimo no será suficiente para una familia entera si no sube acorde va incrementando el valor de las cosas. Guatemala se mantiene en medio de los países dandonos la idea que estamos en el promedio de América Latina.

Conclusión:

Se aprueba la hipótesis que el precio aumenta mediante el paso del tiempo sin importar el país del cual venga la información. Lo que pone en riesgo la nutrición de las personas Bolivia, Colombia, Perú y Guatemala.

Bibliografía:

- Mahantesh, A, et al. (2015). Time series Data Analytics for stock market prediction using data mining techniques with R. Extraído de International Journal of advanced research in computer science
https://www.researchgate.net/publication/286890497_Time_Series_Data_Analysis_for_Stock_Market_Prediction_using_Data_Mining_Techniques_with_R
- Amat, J, et al. (2016) Correlación lineal y regresión lineal simple. RPubs. Extraído el 10 de octubre de 2018 de https://rpubs.com/Joaquin_AR/223351
- Romero, D. (2016) Predicting sale prices in R. RPubs by RStudio. Extraído el 10 de octubre de 2018 de <https://rpubs.com/darioromero/housesaleprice>
- FAO(2010) Los <http://www.fao.org/docrep/013/am044s/am044s00.pdf>