



Entrega Final

RETO CAJAMAR AGROANALYSIS

Integrantes del grupo:

-Diego Sepúlveda Millán

-Miguel Ángel Matas Rubio

-Pedro Rodríguez Viñuales

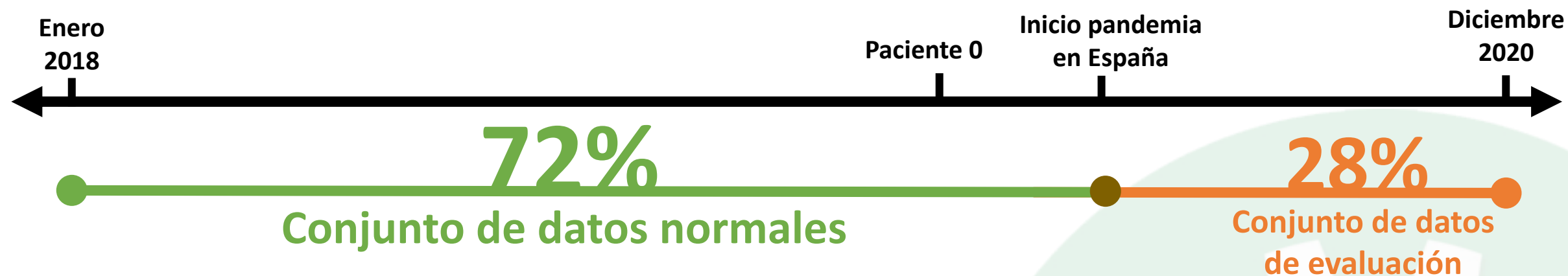
-David Rivera Concepción

HIPÓTESIS 1

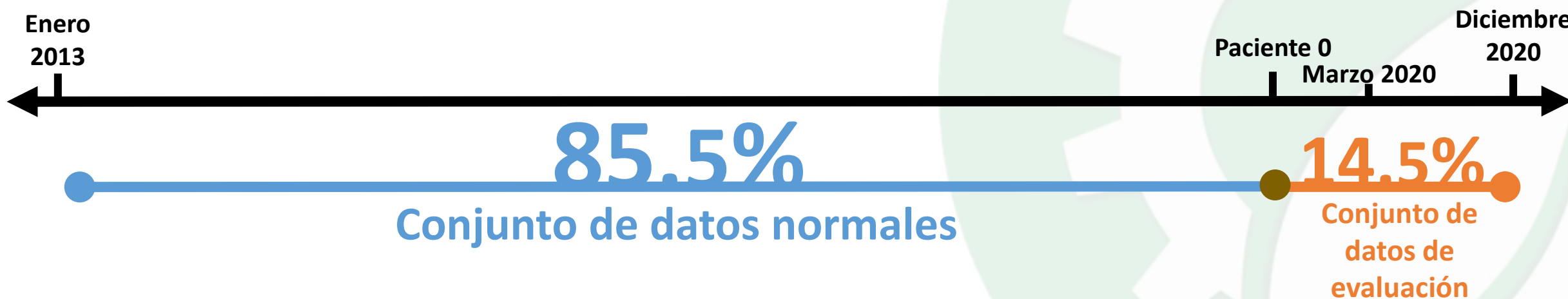
“La pandemia por la covid-19 provocó escasez de frutas y hortalizas durante dicha pandemia.”



Selección de los datos



↓  Selenium +  WEB SCRAPER ↓



Procesamiento de los datos

Num de variables 0 por columna:

Año	0
Mes	0
CCAA	0
Producto	0
Volumen (miles de kg)	0
Valor (miles de €)	0
Precio medio kg	0
Penetración (%)	0

Num de variables NaN por columna:

Año	0
Mes	0
CCAA	0
Producto	0
Volumen (miles de kg)	0
Valor (miles de €)	0
Precio medio kg	0
Penetración (%)	0

Variables Categóricas



Año	int64
Mes	object
CCAA	object
Producto	object
Volumen (miles de kg)	float64
Valor (miles de €)	float64
Precio medio kg	float64
Penetración (%)	float64

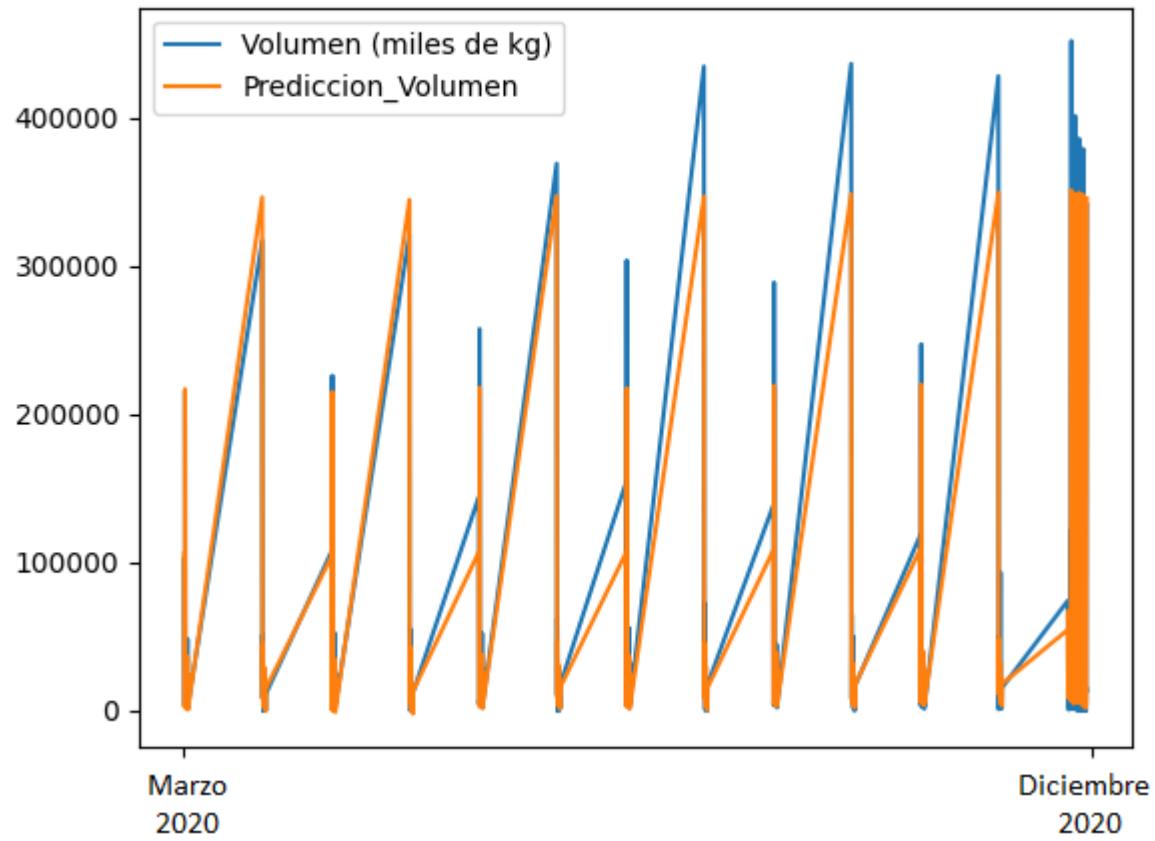
One-hot



Año	int64
Volumen (miles de kg)	float64
Valor (miles de €)	float64
Precio medio kg	float64
Penetración (%)	float64
Mes_ Abril	uint8
Mes_ Agosto	uint8
Mes_ Diciembre	uint8
Mes_ Enero	uint8
Mes_ Febrero	uint8
Mes_ Julio	uint8
Mes_ Junio	uint8
Mes_ Marzo	uint8
Mes_ Mayo	uint8
Mes_ Noviembre	uint8
Mes_ Octubre	uint8
Mes_ Septiembre	uint8
Producto_AJOS	uint8
Producto_ALCACHOFAS	uint8
Producto_APIO	uint8
Producto_BERENJENAS	uint8
Producto_BROCOLI	uint8
Producto_CALABACINES	uint8
Producto_CEBOLLAS	uint8
Producto_CHAMPIÑONES+0.SETAS	uint8
Producto_COLES	uint8
Producto_COLIFLOR	uint8
Producto_ESPARRAGOS	uint8
Producto_JUDIAS VERDES	uint8
Producto_LECHUGA/ESC./ENDIVIA	uint8
Producto_OTR.HORTALIZAS/VERD.	uint8
Producto_PATATAS CONGELADAS	uint8
Producto_PATATAS FRESCAS	uint8
Producto_PATATAS FRITAS	uint8
Producto_PATATAS PROCESADAS	uint8
Producto_PEPINOS	uint8
Producto_PIMIENTOS	uint8
Producto_PUERRO	uint8
Producto_T.HORTALIZAS FRESCAS	uint8
Producto_TOMATES	uint8
Producto_TOTAL PATATAS	uint8
Producto_VERD./HORT. ECOLOGIC	uint8
Producto_VERD./HORT. IV GAMA	uint8
Producto_VERDURAS DE HOJA	uint8
Producto_ZANAHORIAS	uint8

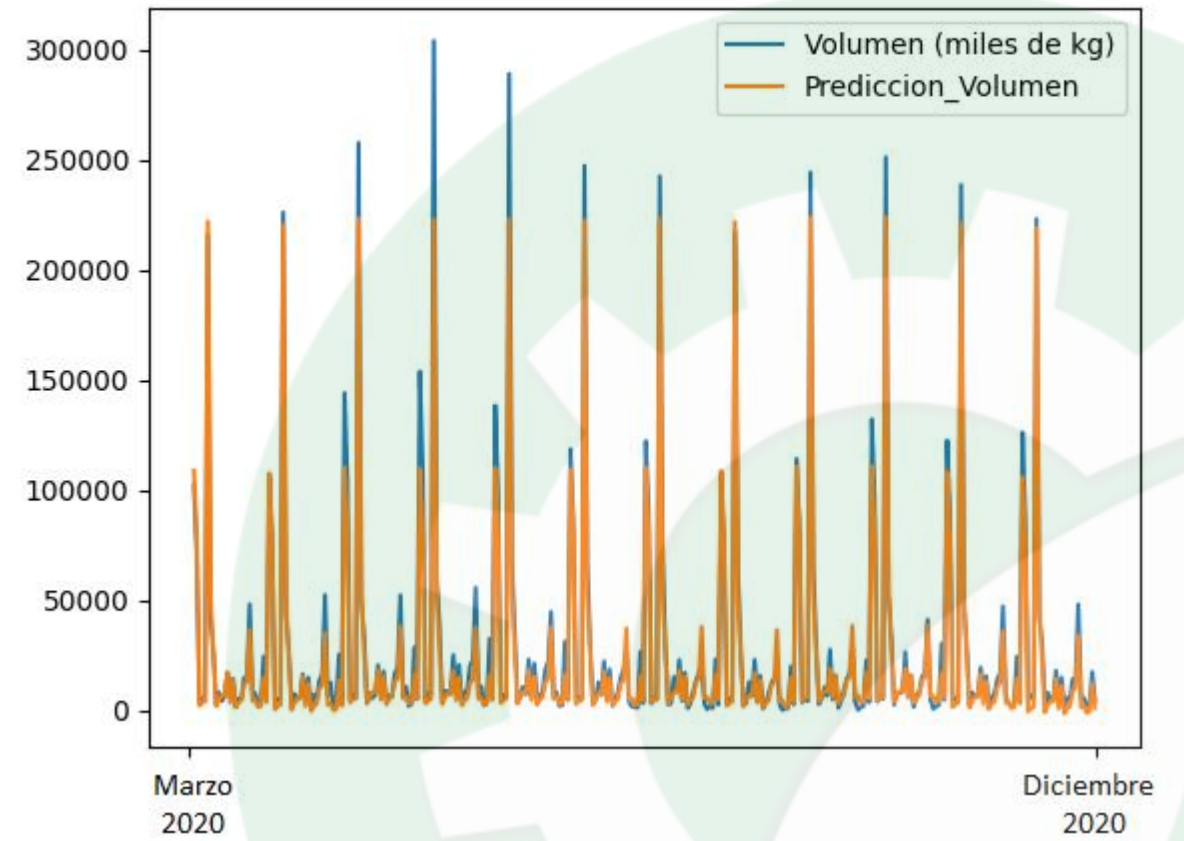
Dataset1

Precisión del modelo: 81.39%



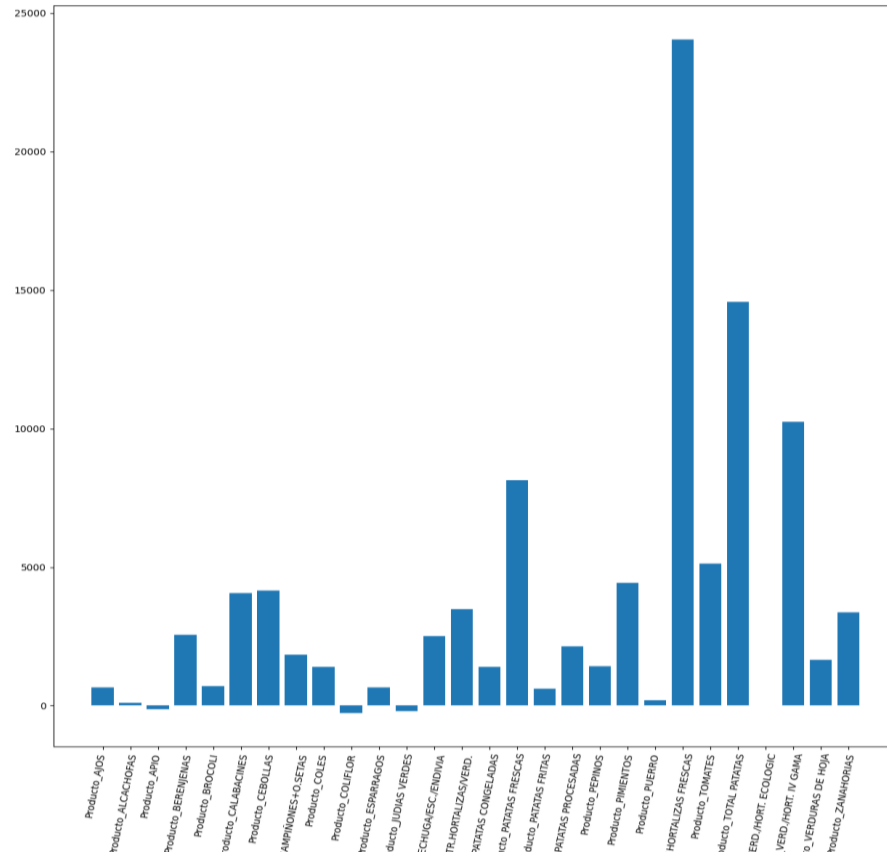
DatasetAmpiado

Precisión del modelo: 95.25%

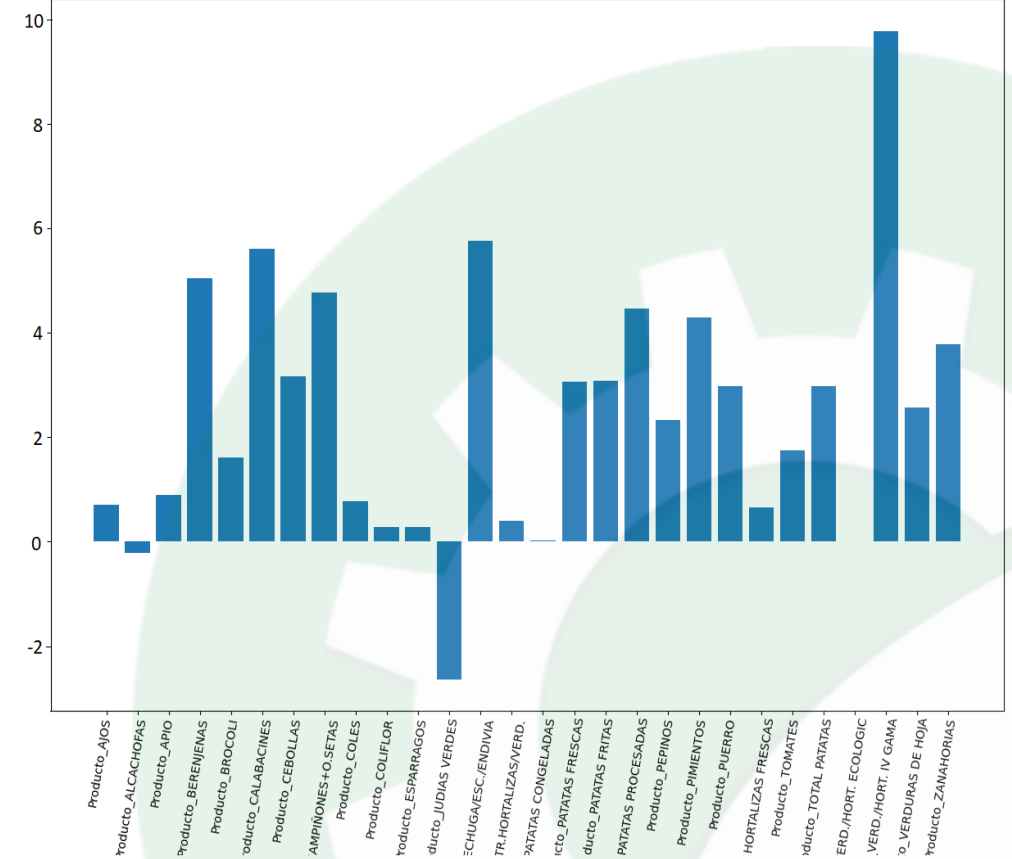


Media de la diferenciación entre datos predicción y reales

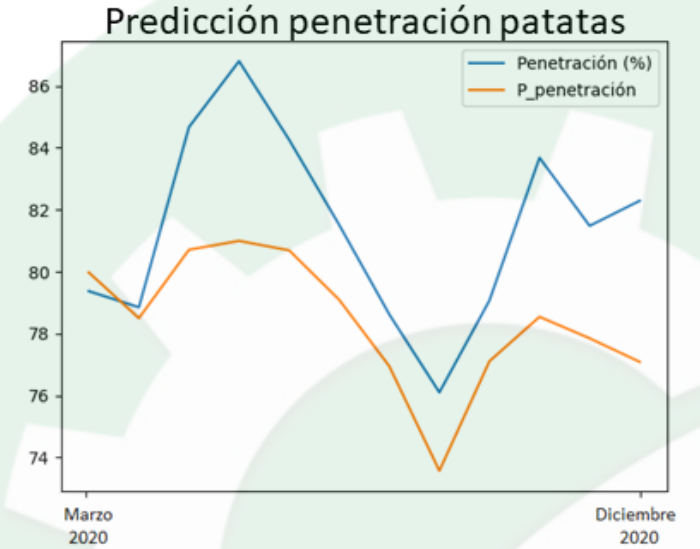
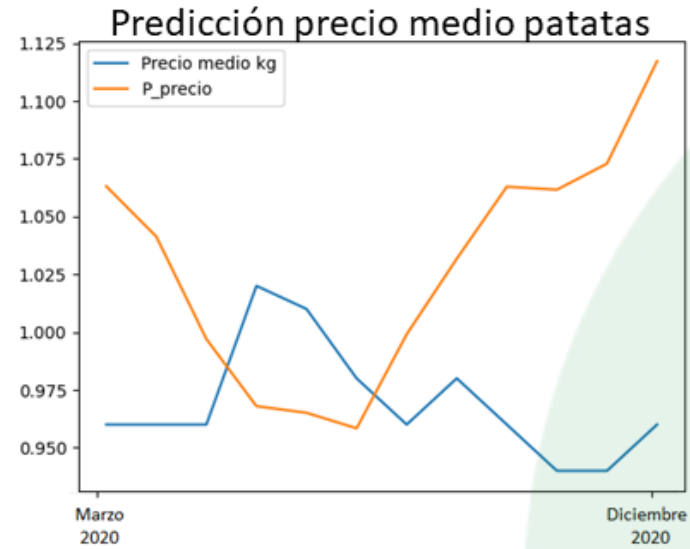
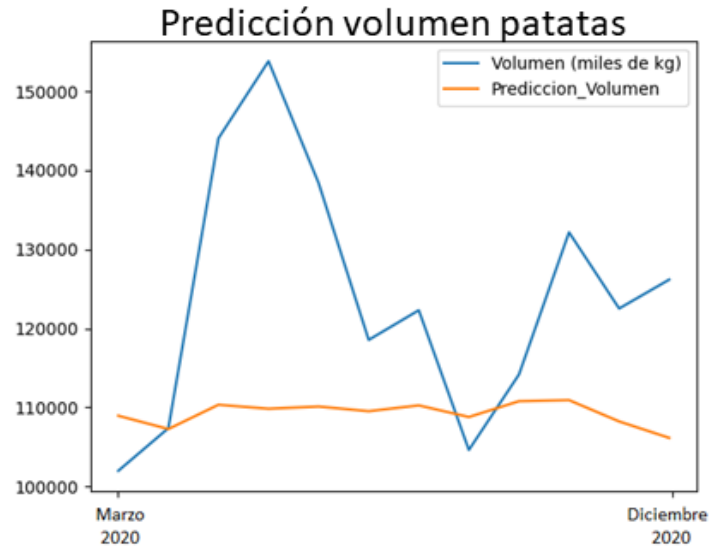
Diferencia valor Volumen (miles de Kg) real vs estimado media por producto durante la pandemia



Diferencia valor Penetración (%) real vs estimada media por producto durante la pandemia

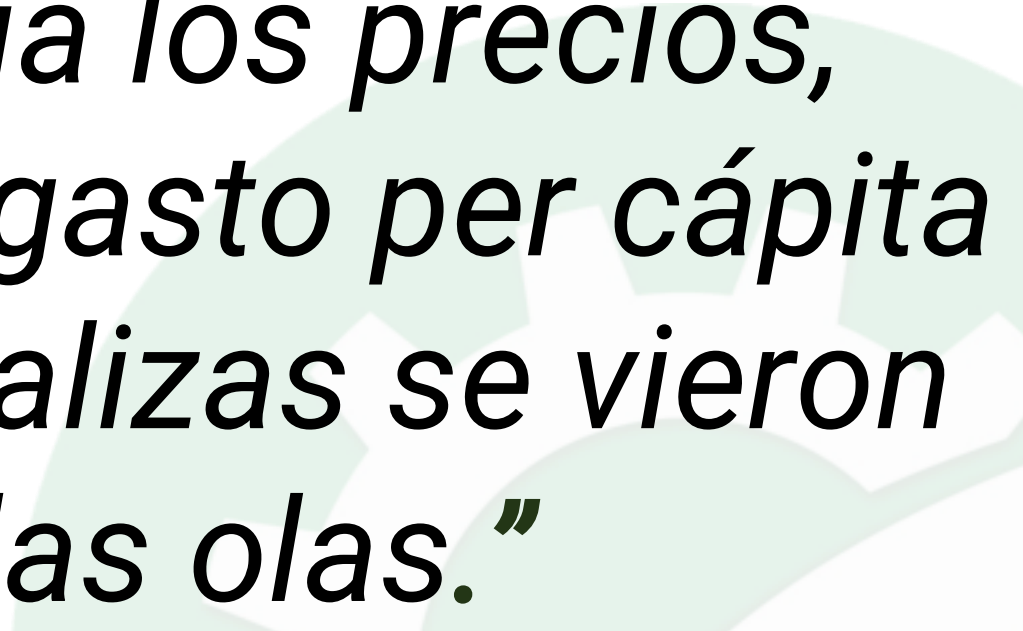


Predicciones por producto

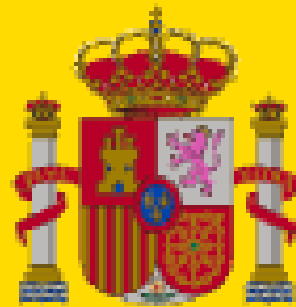


HIPÓTESIS 2

“Durante la pandemia los precios, consumo per cápita y gasto per cápita en las verduras y hortalizas se vieron afectados por las olas.”



Selección de los datos



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

ing/	consumo per capita	costo per capita
352.95	0.02	0.04
366.33	0.03	0.04
253.53	0.03	0.11
718.34	0.04	0.19
571.68	0.01	0.06
---	---	---
233.80	0.01	0.01
569.23	0.01	0.02
065.37	0.02	0.04
383.45	0.07	0.22
192.89	0.00	0.02

	Año	Mes	CCAA	Producto	Volumen (miles de kg)	Consumo per capita	Gasto per capita
0	2013	Enero	Total nacional	GUISANTES	852.95	0.02	0.04
1	2013	Enero	Total nacional	JUDIAS VERDES	1366.33	0.03	0.04
2	2013	Enero	Total nacional	PIMIENTOS	1253.53	0.03	0.11
3	2013	Enero	Total nacional	ESPARRAGOS	1718.34	0.04	0.19
4	2013	Enero	Total nacional	ALCACHOFAS	571.68	0.01	0.06
...
2779	2020	Diciembre	Total nacional	PIMIENTOS	233.80	0.01	0.01
2780	2020	Diciembre	Total nacional	BROCOLI	569.23	0.01	0.02
2781	2020	Diciembre	Total nacional	MENESTRA	1065.37	0.02	0.04
2782	2020	Diciembre	Total nacional	OTR.VERD/HOR.CONG.	3383.45	0.07	0.22
2783	2020	Diciembre	Total nacional	FRUTAS CONGELADAS	192.89	0.00	0.02
2784 rows × 7 columns							

VERD/HORT.COM			
0	0	0	
0	0	0	
0	0	1	
0	0	0	
0	0	0	
...	
0	0	1	
0	0	0	
0	0	0	
1	0	0	
0	0	0	

[illegible]

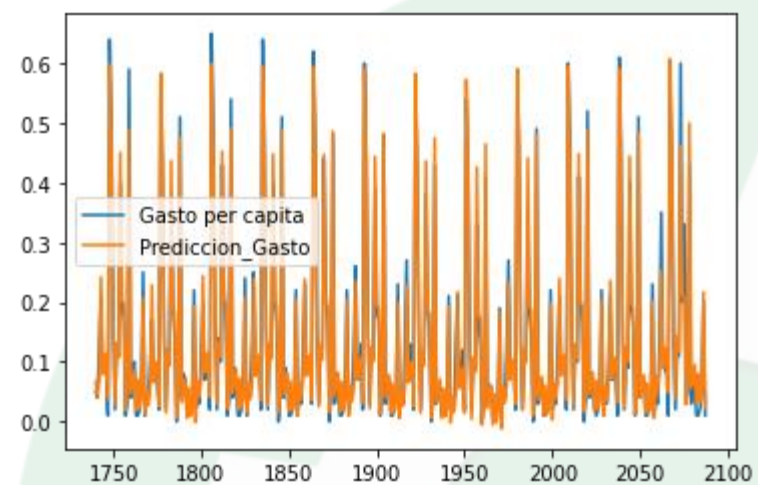
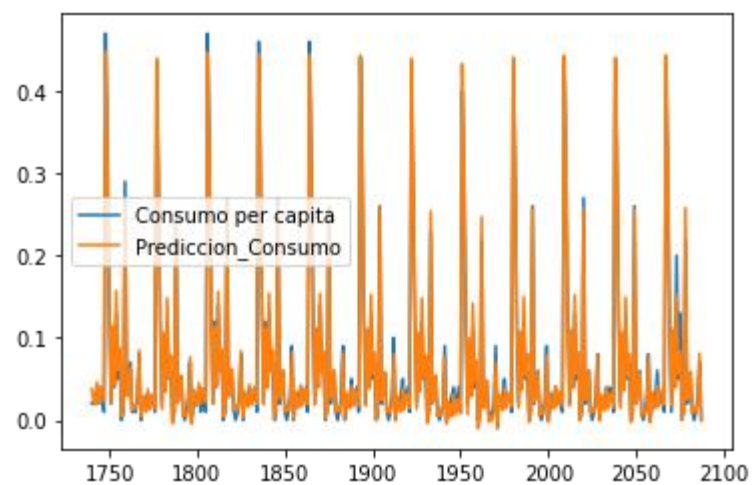
Minería de datos

- *Datos para training:*
 - *Dataset1 2013-2017*
- *Datos para test:*
 - *Dataset1 2018*
 - *Dataset1 2019*
 - *Dataset1 2020*



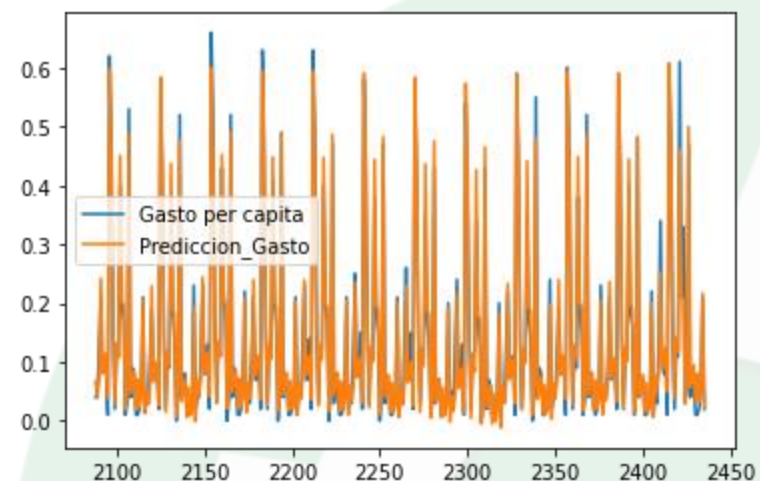
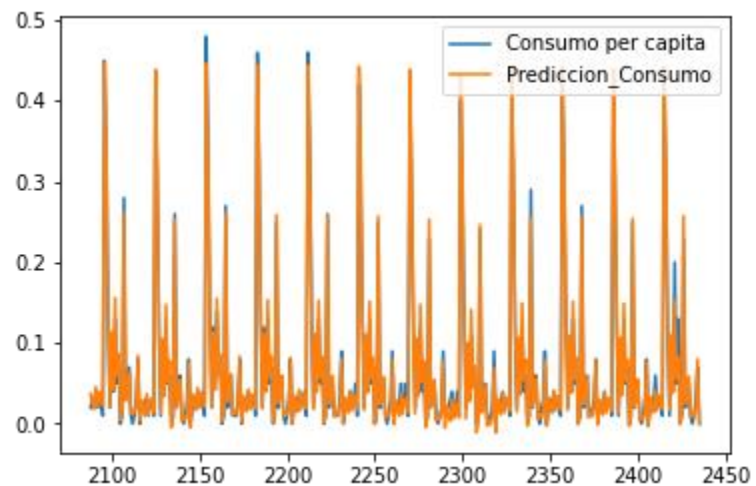
Minería de datos

2018



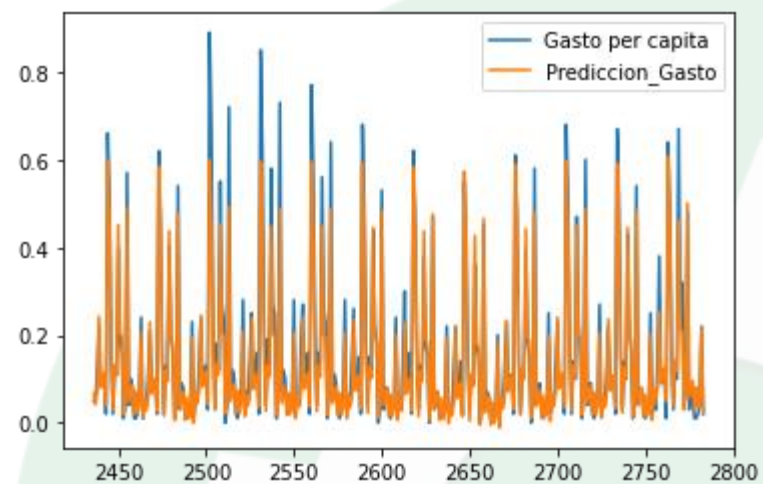
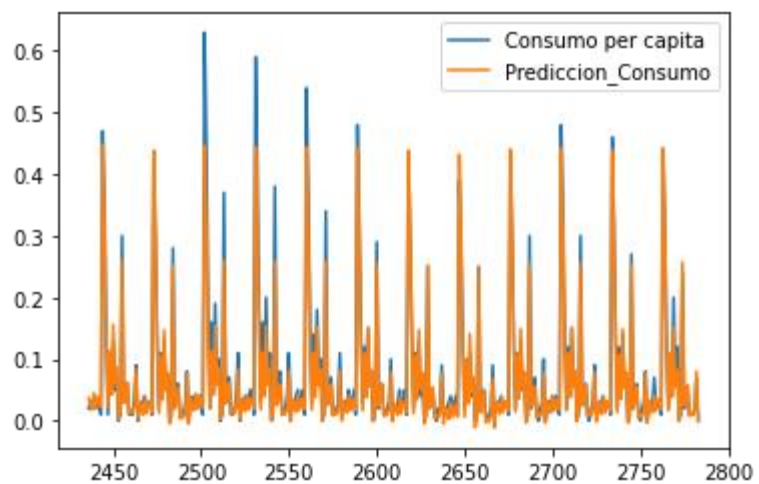
Minería de datos

2019

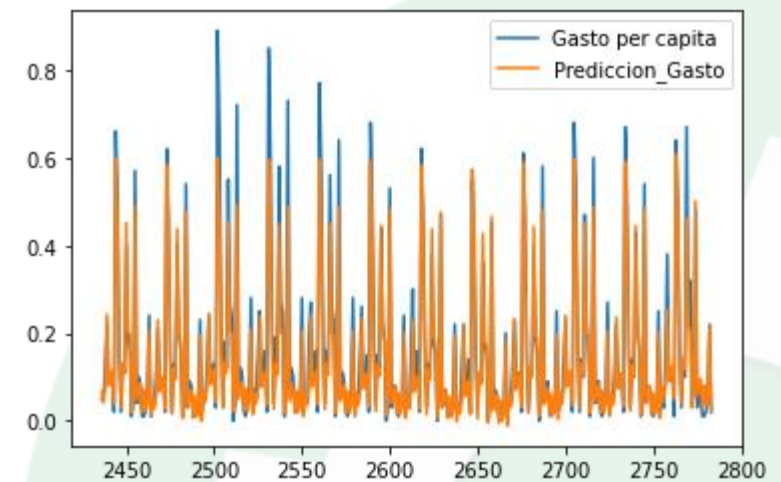
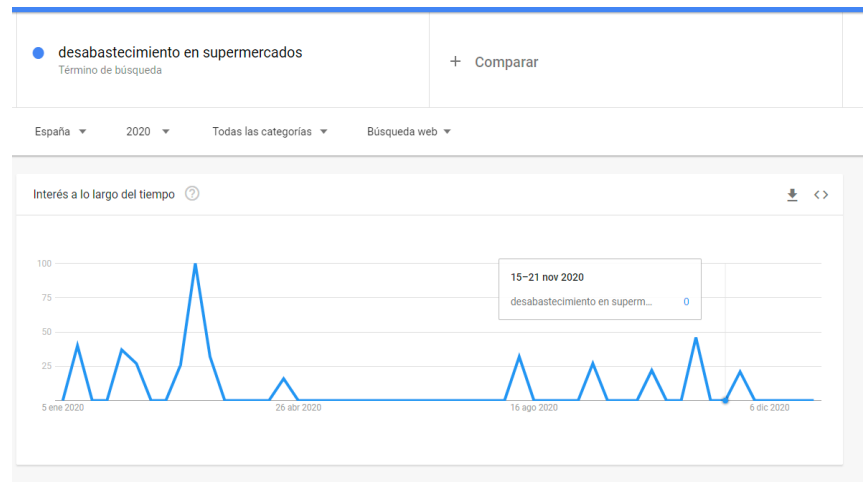


Minería de datos

2020



Conclusión

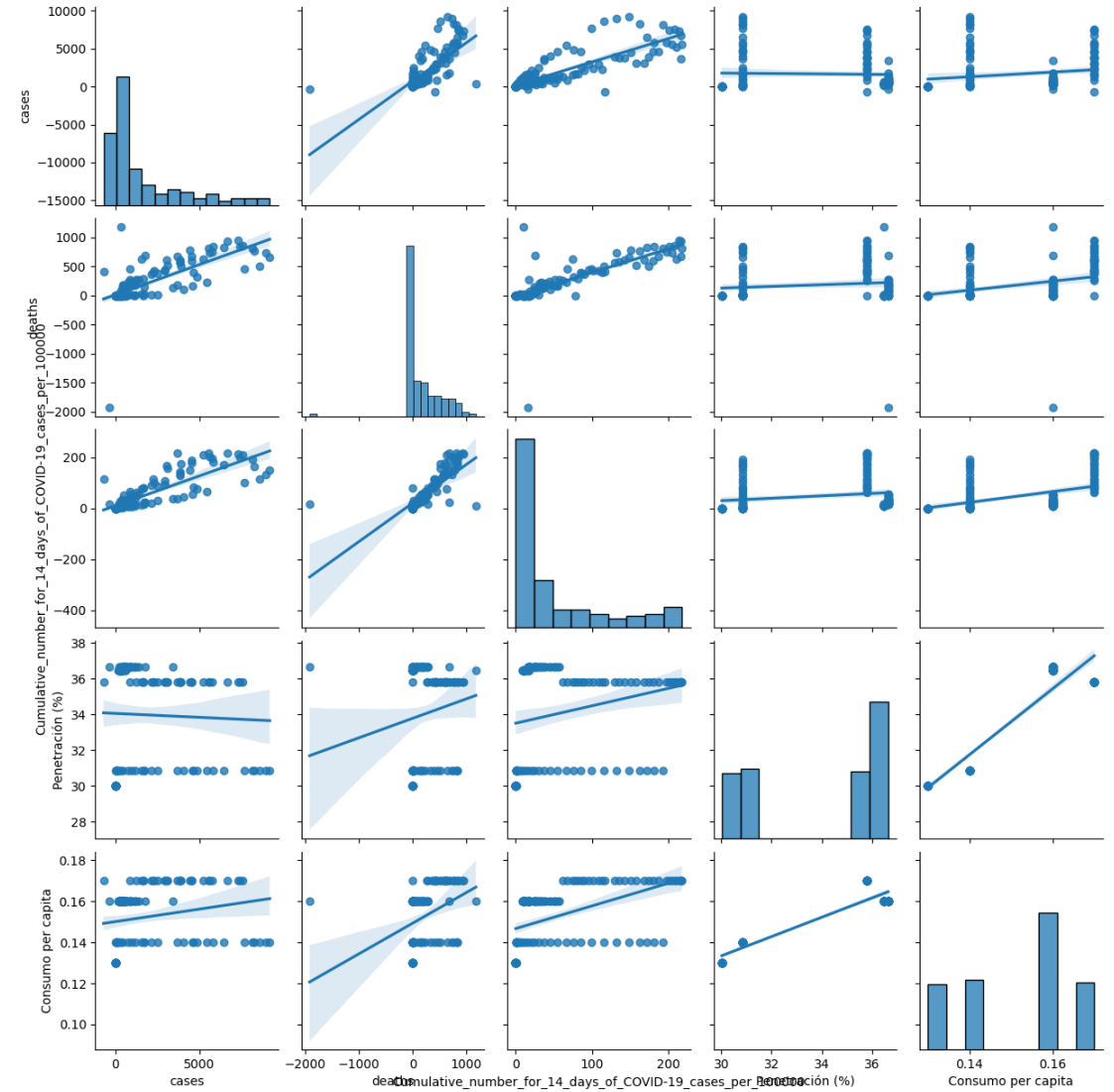


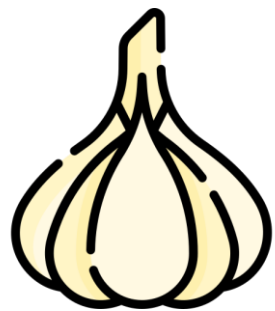
HIPÓTESIS 3

“Los super alimentos han influido en la reducción de los casos y la mortalidad del covid-19.”

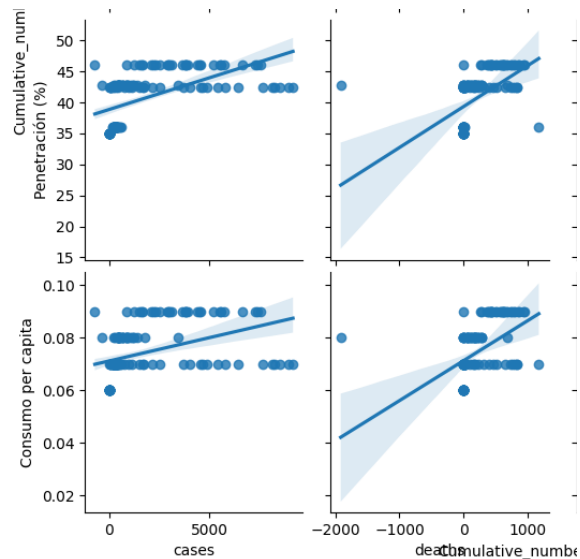


Gráficas correlación Aguacates

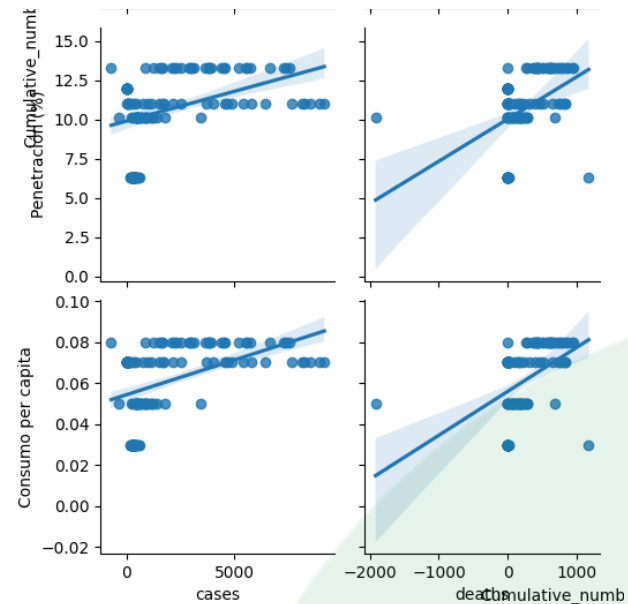




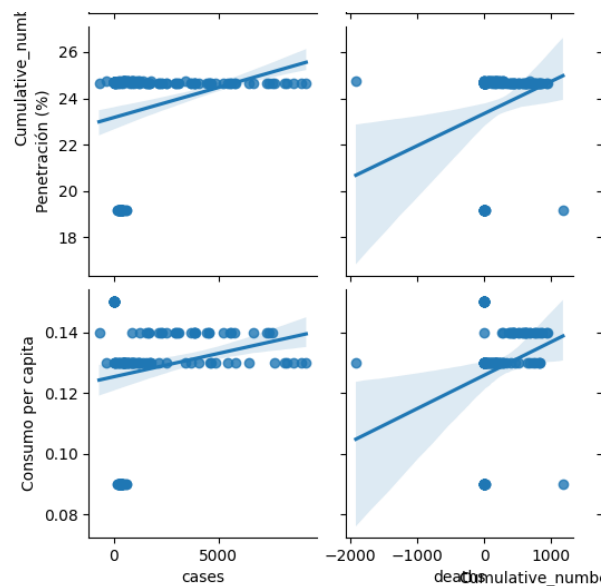
Gráficas correlación Ajos



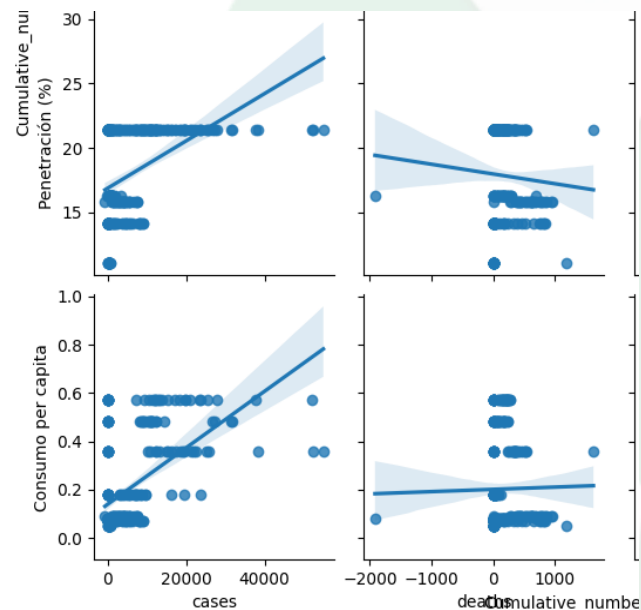
Gráficas correlación Coliflor



Gráficas correlación Brócoli

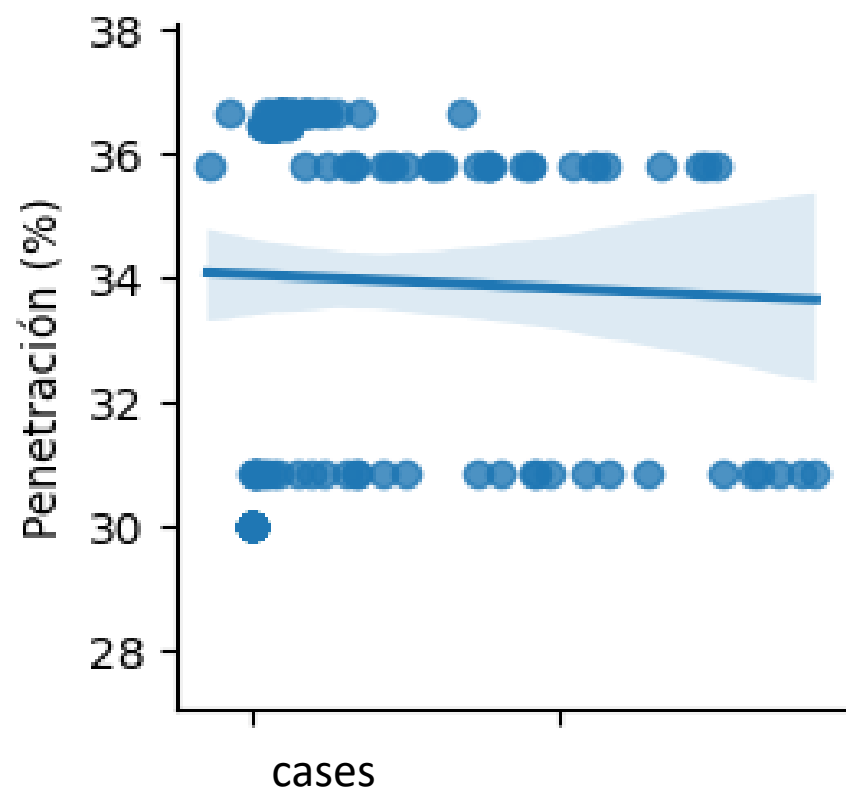


Gráficas correlación Uvas



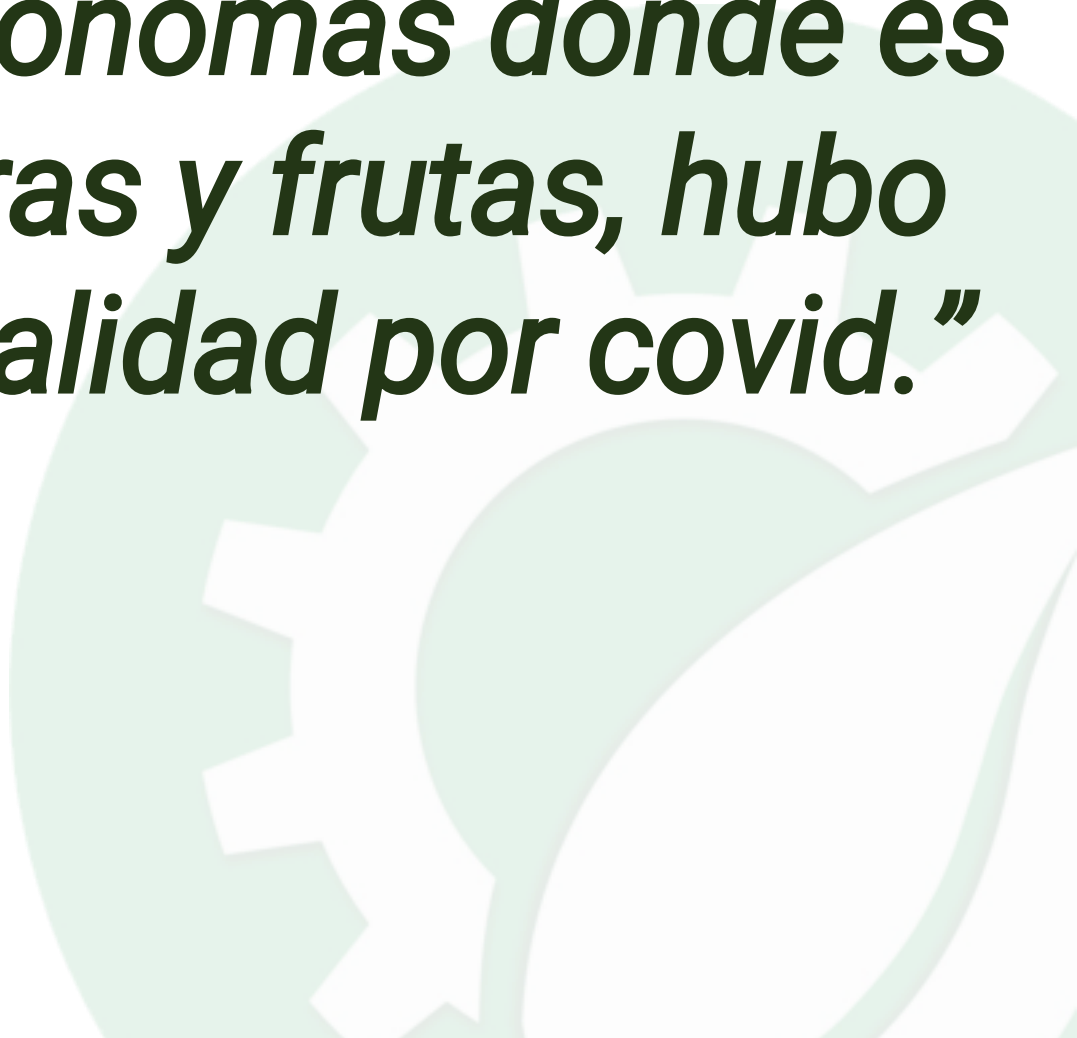
¿El aguacate ayudaba a no contagiarnos del covid?
¿La temporalidad como ha afectado a la gráfica?

Gráfica Relación Penetración del Aguacate con el
número de Casos Covid

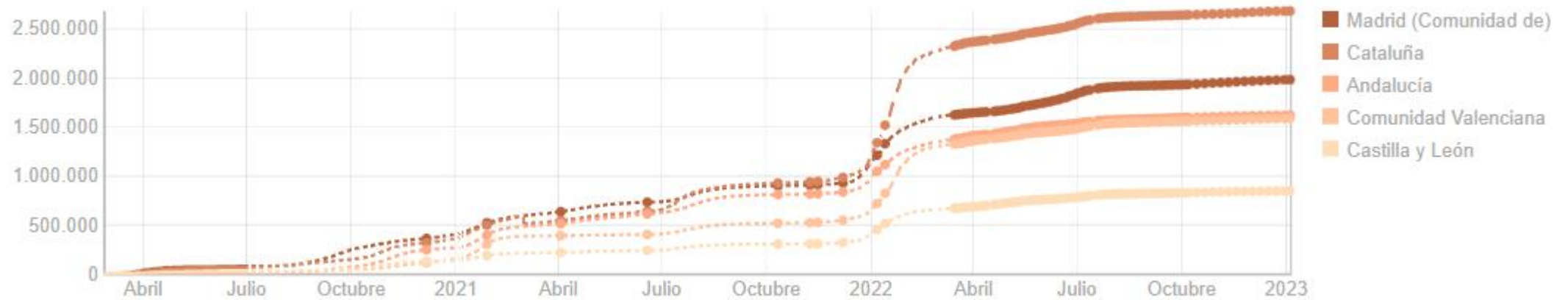


HIPÓTESIS 4

“En las comunidades autónomas donde es rica la ingesta de verduras y frutas, hubo una menor tasa de mortalidad por covid.”

A faint, light green background graphic is visible on the right side of the slide. It consists of a large gear-like shape partially overlapping a stylized leaf shape, both rendered in a light green color.

Selección de datos



Procesamiento de los datos



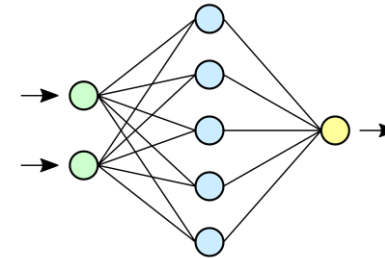
Minería de datos

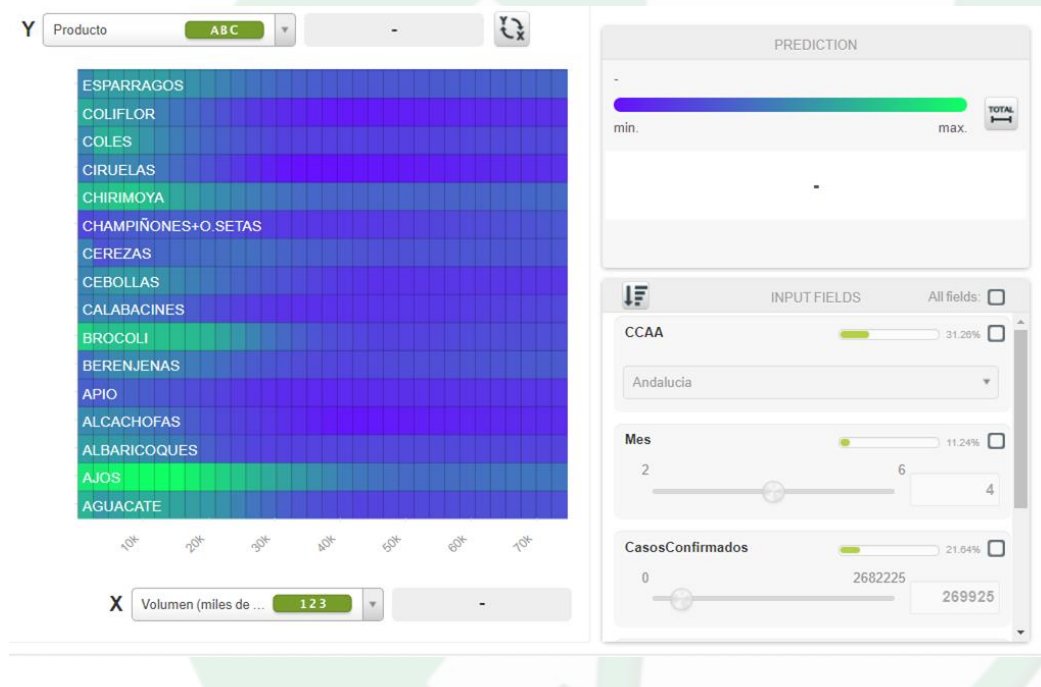
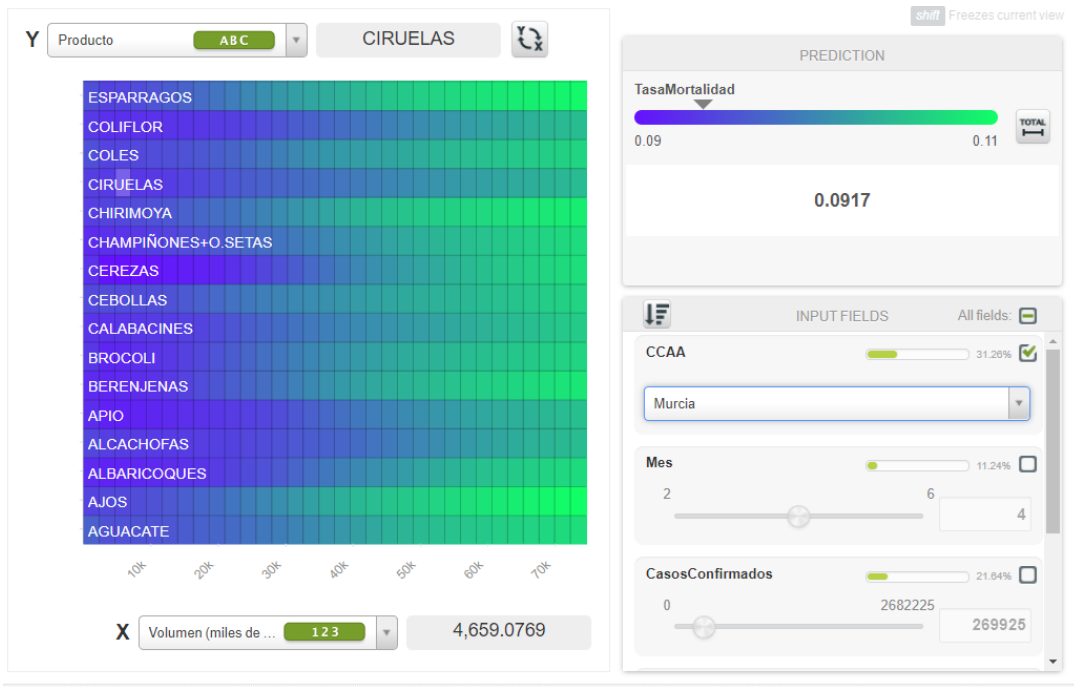
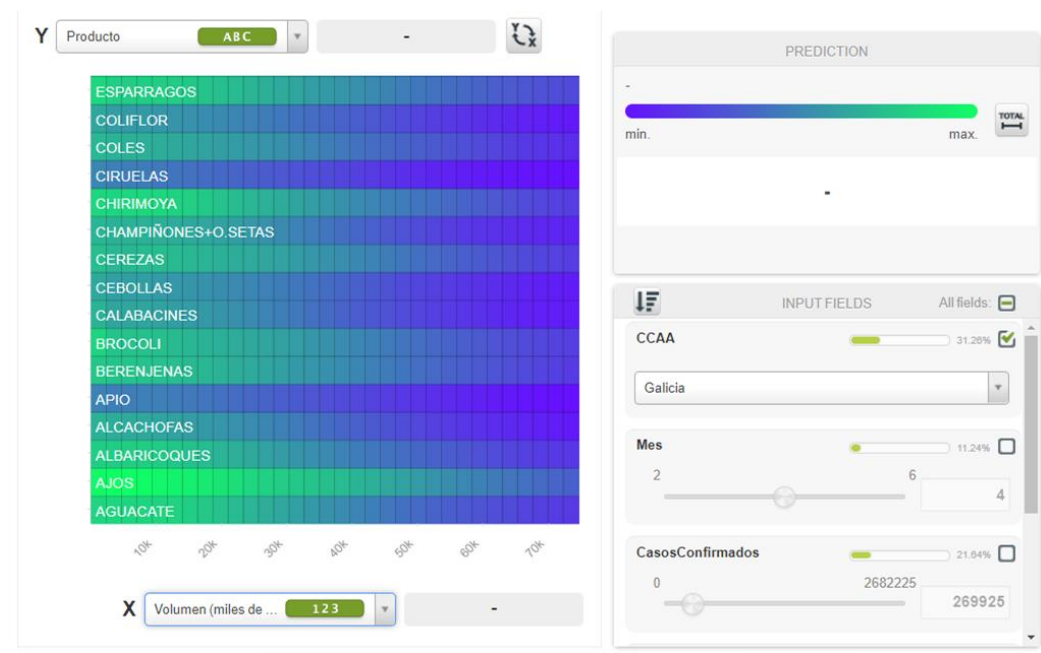
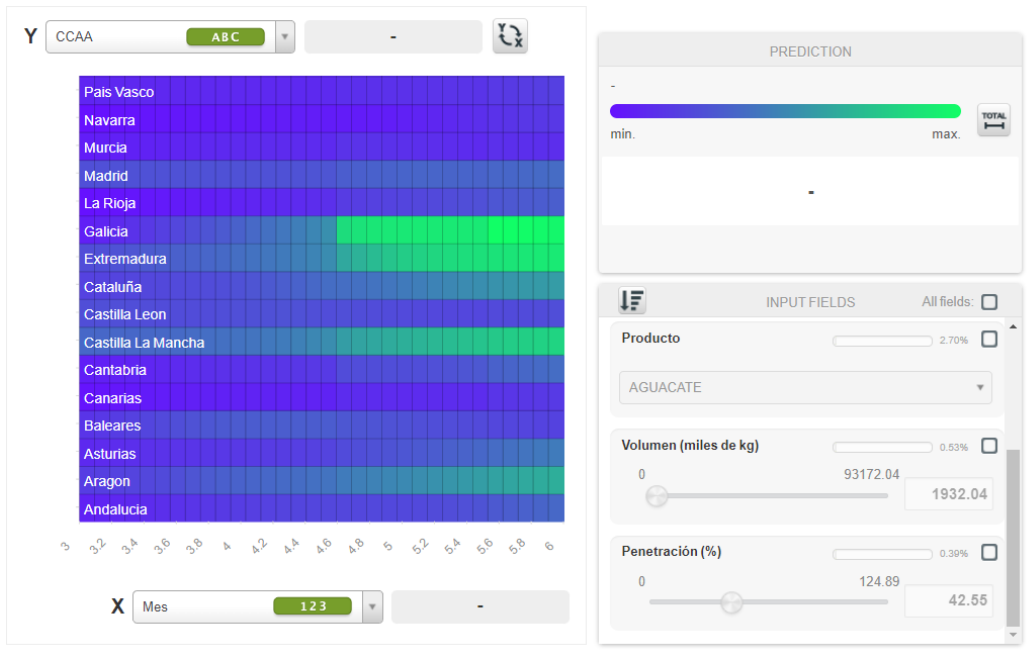


Minería de datos



The figure shows a 'DEEPNET CONFIGURATION' window. The 'Objective field' is set to 'TasaMortalidad'. The 'Default regions value' is 'Not available'. The 'Default numeric value' is 'Select a default value'. The 'Missing numerics' are 'N/A'. The 'Training duration' is set to 7. The 'Max. iterations' is set to 'Auto'. The 'Advanced configuration' section includes: 'Network Architecture' (parameters will be automatically optimized), 'Algorithm' (parameters will be automatically optimized), 'Weights' (parameters will be automatically optimized), 'Sampling' (3,178 instances), and 'Dataset advanced sampling' (Default settings). The 'Deepnet name' is 'marzo-junio-2020_CovidProductosCCAA'. There are 'Reset' and 'Create deepnet' buttons at the bottom.





CONCLUSIONES

