

MICRO-PROYECTO 1



MIIA 2020 Grupo 12

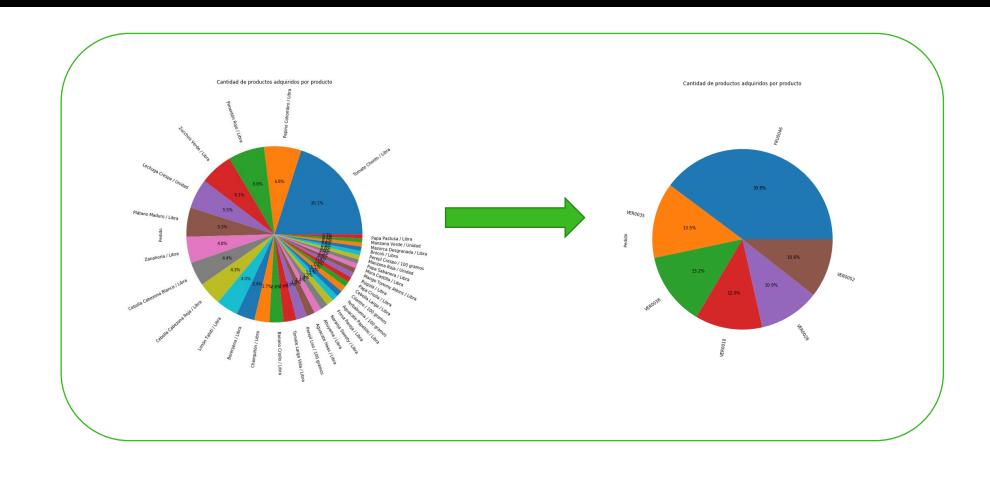
SELECCIÓN DE PRODUCTOS

Pedido

Producto

FRU0046	4000
VER0035	1360
VER0038	1324
VER0010	1211
VER0028	1094
VER0052	1064





TENDENCIA POR PRODUCTO



LSTM - OPTUNA

Producto	SI Rolling Forecast	NO Rolling Forecast	
FRU0046-Tomate chonto	3966.543	15733469.800	
VER0035-Pepino cohombro	2524.238	6371780.000	
VER0038-Pimentón rojo	2765.918	7650306.000	
VER0010-Zucchini verde	1475.261	2176395.200	
VER0028-Lechuga crespa	1431.103	2048057.800	
VER0052-Plátano maduro ¹	0	0	





Framework	API Style	Pruning	Lightweight	Distributed	Dashboard	OSS
SMAC [3]	define-and-run	Х	✓	×	Х	/
GPyOpt	define-and-run	×	✓	×	X	1
Spearmint [2]	define-and-run	×	✓	✓	X	/
Hyperopt [1]	define-and-run	×	✓	✓	X	/
Autotune [4]	define-and-run	✓	X	✓	✓	X
Vizier [5]	define-and-run	✓	X	✓	✓	X
Katib	define-and-run	✓	X	✓	✓	/
Tune [7]	define-and-run	✓	×	✓	✓	✓
Optuna (this work)	define-by-run	✓	/	/	✓	/

ARIMA-SARIMA-PROPHET-LSTM

Cálculo RMSE Log						
Modelo	Tomate	Pepino	Pimentón	Zucchini	Lechuga	Plátano
ARIMA	2.448	1.298	2.270	1.797	1.630	1.668
SARIMA	2.762	1.317	2.167	1.660	1.788	1.973
Prophet	2.968	2.029	1.991	2.249	2.200	1.756
LSTM	2.530	1.097	2.295	1.569	3.217	2.094



- Statsmodels
- Pmdarima
- Keras
- Prophet

CONCLUSIONES

- Se concluyó que los modelos econométricos generan un mejor ajuste al pronóstico de demanda que la red neuronal.
- Para mejorar el desempeño de las redes neuronales se pueden utilizar pruebas con un mayor número de épocas y revisar si se logra un mejor ajuste.

