

Análisis Histórico y Aplicación de Modelos Predictivos del Precio de la Tilapia Ecuatoriana

PROBLEMA

Sector sufrió una reducción de las exportaciones

Falta de estrategias eficientes

Incertidumbre en el sector por falta de interés

PROPUESTA

Modelo SARIMA

Serie Temporal

Identificación

Estimación

Reformulación

Mal

Diagnosis

Bien

Previsión

Variable:
Precio Tilapia Promedio de Ecuador

Variable:
Precio Tilapia Promedio de Latinoamérica

Conjunto de entrenamiento

Recolección de Data

Preparación para la data

Conjunto de prueba

Random Forest Regression Model

Evaluación de Desempeño

Predicción

Gráfico de predicciones

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un modelo de pronóstico de precios para Estados Unidos de la tilapia ecuatoriana.

RESULTADOS

Precio Promedio Tilapia

PERIODO	Precio por Libra Ecuador	Precio por Libra Latinoamérica
1/1/2025	2,640	2,857
1/2/2025	2,635	2,897
1/3/2025	2,632	2,921
1/4/2025	2,631	2,892
1/5/2025	2,630	2,880
1/6/2025	2,629	2,906
1/7/2025	2,629	2,916
1/8/2025	2,628	2,899
1/9/2025	2,628	2,896
1/10/2025	2,628	2,912
1/11/2025	2,627	2,917
1/12/2025	2,627	2,907

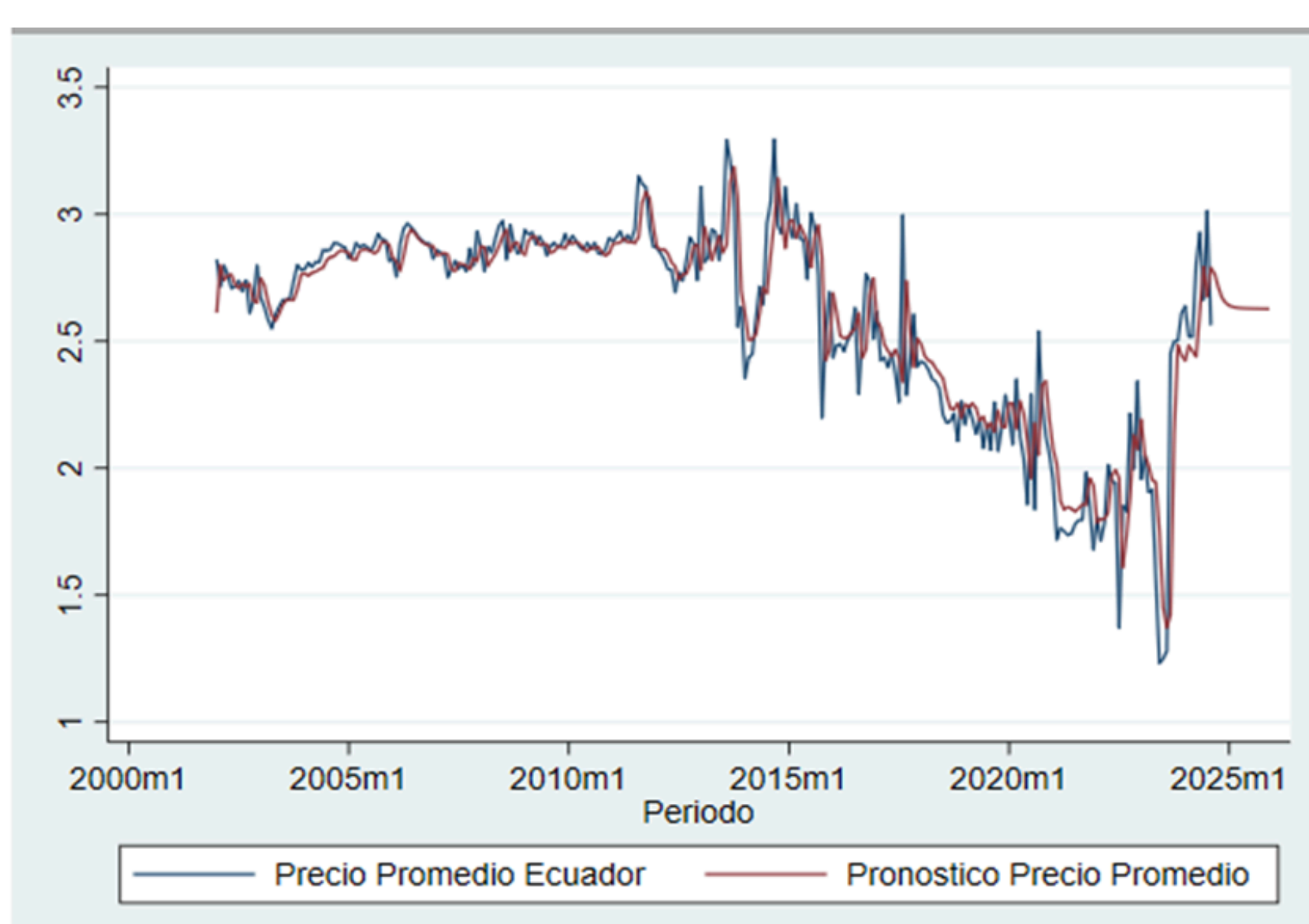
Modelos ARIMA a evaluar para el Precio Promedio Ecuador.

Posibles Modelos ARIMA	
Modelo 1	ARIMA(1,1,1)
Modelo 2	ARIMA(1,1,2)
Modelo 3	ARIMA(1,1,3)
Modelo 4	ARIMA(3,1,1)
Modelo 5	ARIMA(3,1,2)
Modelo 6	ARIMA(3,1,3)

Modelos ARIMA a evaluar para el Precio Promedio Latinoamérica.

Posibles Modelos ARIMA	
Modelo 1	ARIMA(1,1,1)
Modelo 2	ARIMA(2,1,1)
Modelo 3	ARIMA(3,1,1)

CONCLUSIONES



Para este proyecto, el modelo ARIMA demostró ser el más efectivo para pronosticar los precios promedio de la tilapia en Ecuador y Latinoamérica, mostrando una tendencia estable con ligeras variaciones en el tiempo. Estos resultados son clave para mejorar la toma de decisiones en el sector, permitiendo a productores y exportadores planificar estrategias más competitivas y sostenibles.