



PRECIOS INTERNACIONALES DEL ARROZ UN ANÁLISIS DE SERIES DE TIEMPO

ANDRÉS CONCHA BURGOS
INGENIERO COMERCIAL MENCIÓN ADMINISTRACIÓN

RESUMEN

La volatilidad asociada a los precios internacionales de los productos agrícolas asociada a factores climáticos y económicos, y su vinculación con los mercados domésticos como referencia en la determinación del precio en dichos mercados. Genera incertidumbre al momento de tomar decisiones de producción y comercialización. Es por esto que el objetivo del presente fue pronosticar los precios internacionales del arroz elaborado 5%, 10% y 15% grano partido FOB Bangkok, Tailandia para el periodo 2009/2011. Se usaron datos mensuales de los precios de cada tipo de arroz, del periodo Octubre de 1992 a Septiembre de 2009. Los valores fueron expresados en moneda de Septiembre de 2009 usando como deflactor el Wholesale Price Index de EE.UU. (WPI). Para analizar las series se utilizó el modelo multiplicativo de integración, con el que se pudo determinar las componentes de Estacionalidad, Tendencia, Ciclo e Irregularidad. Se utilizó el método de promedio geométrico móvil para estimar patrones de estacionalidad ajustada de los precios internacionales del arroz. Estos resultados mostraron: a) cierta estabilidad de precios de Mayo a Agosto y en Diciembre para el arroz elaborado con 5% grano partido, y en Octubre y Diciembre para el arroz elaborado con 10% y 15% grano partido. Como medida de volatilidad se utilizó la desviación estándar de los retornos (variaciones de precios) continuos de cada serie. Para ello fue necesario comprobar la estacionariedad de las series mediante análisis gráfico, análisis de correlogramas, test de Durbin Watson, las pruebas de Dickey Fuller, Phillip Perron y Kwiatkowski, Phillips, Schmidt y Shin. Además, se analizó la estabilidad estructural par las diferentes series de precios del arroz elaborado. Estos análisis se realizaron con el apoyo del Software E-views 5.0. Al realizar las pruebas para determinar la estacionariedad de las series, se observó que la serie de precios reales de cada tipo de arroz era no estacionaria; por lo que se transformó a una serie sin tendencia y con media y varianza constante a través del tiempo. Comprobada la estacionariedad de la serie transformada, se utilizó el Software @Risk 5.5 para determinar la mejor

distribución de probabilidad para las series transformadas; para luego obtener un pronóstico de precios para el arroz elaborado 5%, 10% y 15% grano partido. Estos resultados mostraron que, para el periodo 2009/2011, el arroz con 5% grano partido, presentará una tendencia al alza, al igual que el arroz con 15% grano partido. Sin embargo, el arroz con 10% grano partido presenta una estabilidad en el precio entorno a US\$/Kg 0.52 para tener un leve decaimiento en Octubre de 2011. Palabras clave: componentes de series de tiempo, índice de estacionalidad ajustada, estacionariedad, pronóstico.