

eseconomía

revista de estudios económicos, tecnológicos y sociales
del mundo contemporáneo

Vol. VI, núm. 32, México, DF, cuarto trimestre de 2011

ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE MODELOS GARCH
Y REDES NEURONALES EN EL PRONÓSTICO DE LOS
ÍNDICES BURSATILES IPC Y DOW JONES

Elsy L. Gómez Ramos
Francisco Venegas Martínez
Héctor Allier Campuzano

EL TRANSPORTE DE DUCTOS EN PEMEX
LOS RETOS EN LOS INICIOS DE LA SEGUNDA
DÉCADA DEL SIGLO XXI

Daniel Romo Rico
José Cruz Escamilla Casas
Arturo Ortiz Ubilla

CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DESIGUALDAD
EN EL INGRESO REGIONAL DE MÉXICO

Paulina Sarai Díaz Aguirre
José Jorge Mora Rivera

ESTRUCTURA DE MERCADO Y COMERCIO
INTRAINDUSTRIAL EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ

Arturo Martínez Camacho
Gabriela Álvarez Almonte



ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE MODELOS GARCH Y REDES NEURONALES EN EL PRONÓSTICO DE LOS ÍNDICES BURSATILES IPC Y DOW JONES

Fecha de recepción: marzo de 2011; fecha de aceptación: septiembre de 2011

*Elsy L. Gómez Ramos**
*Francisco Venegas Martínez***
*Héctor Allier Campuzano****

RESUMEN. Esta investigación compara la aplicación de dos modelos de pronóstico, GARCH (paramétrico) y redes neuronales artificiales (no paramétrico), en el pronóstico de los índices accionarios de México y Estados Unidos. Los resultados obtenidos muestran que la red neuronal logra captar de manera más adecuada el comportamiento de la serie de tiempo, pero el modelo tipo GARCH presenta un mejor ajuste dentro y fuera de la muestra. El análisis empírico considera una muestra de precios de cierre del 7 de junio de 2010 al 6 de enero de 2011 y realiza un pronóstico del 7 al 20 de enero de 2011.

Palabras clave: modelos de pronóstico, modelos GARCH, red neuronal artificial.
Clasificación JEL: C45 y C53

ABSTRACT. This paper compares the application of two forecasting models, GARCH (parametric) and artificial neural networks (non-parametric), in forecasting the stock indexes in Mexico and New York. The results show that the neural network captures more adequately the behavior of time series, but the GARCH model provides a better fit inside and outside the sample. The empirical

* Estudiante de Doctorado en Economía, de la ESE-IPN. Correo electrónico: < elsygomez@msn.com >.

** Profesor-Investigador de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional. Correo electrónico: < fvenegas1111@yahoo.com.mx >.

*** Profesor de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional.

analysis considers a sample of closing prices of June 7 2010 to January 6 2011 and makes a forecast from 7 to January 20, 2011.

Keywords: forecasting models, GARCH models, Artificial neural networks

JEL classification: C45 y C53

EL TRANSPORTE DE DUCTOS EN PEMEX LOS RETOS EN LOS INICIOS DE LA SEGUNDA DÉCADA DEL SIGLO XXI

Fecha de recepción: abril de 2011; fecha de aceptación: agosto de 2011

*Daniel Romo Rico**
*José Cruz Escamilla Casas***
*Arturo Ortiz Ubilla****

RESUMEN. El objetivo de este trabajo es realizar un diagnóstico del transporte por ductos en Pemex, que permita contextualizar las acciones a tomar en el futuro. Para ello, en inicio, se realiza un análisis general de la importancia del transporte de ductos y los retos observados en el mundo. Paso seguido, el análisis se enfoca en el estudio de los ductos de Pemex, enfatizándose en los siniestros ocurridos por las fugas y derrames. En otro apartado, se analiza el régimen legal aplicado en la operación de los ductos y las principales medidas adoptadas por Pemex para enfrentar la problemática en este tipo de transporte. Finalmente, se estudian los principales factores que han determinado el comportamiento de la red de ductos en la petrolera estatal y se ofrecen elementos que definirán su perspectiva hacia los próximos años. Se concluye que a pesar de los esfuerzos realizados por Pemex en los últimos años para reducir los accidentes y los ilícitos en su red de ductos, es necesario mejorar su operación, mantenimiento y ampliar su longitud, así como incorporar desarrollos tecnológicos y aplicar de manera más efectivas las estrategias emprendidas para abatir la problemática enfrentada.

Palabras clave: industria petrolera, ductos, Pemex, energía.
clasificación JEL: L9, L95

* Profesor-investigador de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación en ESIA Ticomán del IPN.
Correo electrónico: <dromorico@hotmail.com>.

** Profesor Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

*** Profesor-investigador de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación en ESIA Ticomán del IPN.

ABSTRACT. The aim of this paper is to make an actual diagnosis of the pipeline PEMEX's network as exercise to take future actions. To do this, in first part, it analyzes the actual importance and the most important challenges of the midstream activities. In the second section, the analysis is focusing in pipeline PEMEX's network. In another section, it is studied its legal regime and the main strategies taken by PEMEX to address the problem in pipeline network. Finally, it is study the main factors that it will determine the performance of the pipeline PEMEX's network in the coming years. It is concluded that PEMEX had important achievements in the pipeline network performance, in particular in security and maintenance, however action must be taken to abate crime and problems caused such as spills.