



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ciencias Matemáticas

Escuela Académica Profesional de Estadística

**Elaboración y pronóstico de la estructura del costo de
limpieza pública: (recolección/transporte/disposición
final)**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Estadística

AUTOR

Juan Melchor VALER RAMÍREZ

ASESOR

Cornelio Vicente TICSE NUÑEZ

Lima, Perú

2012

RESUMEN

ELABORACIÓN Y PRONÓSTICO DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS DE LIMPIEZA PÚBLICA (RECOJO DE RSD) POR EL MÉTODO DEL MODELO ARIMA-AI, es una Tesis motivada por la experiencia vivida en el campo del Medio Ambiente Urbano principalmente en el área de Limpieza pública, servicio que prestan todas las Municipalidades de nuestro país a los pobladores o vecinos de un distrito determinado. Lo cierto es que, en las gestiones públicas (en este caso gobiernos locales) se requiere tomar decisiones a corto plazo (generalmente mensual), para ello se requiere información estructurada por cada periodo (situación que actualmente no existe), que permitiría realizar una mejor gestión pública. Ese es el objetivo de este trabajo, estimar el pronóstico presupuestal de la estructura de costos del servicio de limpieza pública para cada periodo(mensual), para ello utilizaremos el modelo ARIMA-AI, que es un método de análisis univariado de series temporales, quienes describen mejor el comportamiento dinámico de las variables y así también en la parte estocástica, estudiar las tendencias, las variaciones estacionales, las oscilaciones cíclicas, el grado de impredecibilidad, etc., y mediante la parte del análisis de intervención se pueden fijar hipótesis para ciertos acontecimientos económicos que se contrastan por medio de los modelos para validar o rechazar las hipótesis establecidas.

Palabras Claves: ARIMA-AI
 Análisis Univariado
 Estocástica
 Variables Estacionales

ABSTRACT

PREPARATION AND FORECAST OF THE COST STRUCTURE CLEANING PUBLIC (PICK OF RSD) by the method of the ARIMA model is motivated by a thesis on the experience in the field of Urban Environment primarily in the area of public cleaning service they provide all municipalities of Spain villagers or neighbors of a given district. The truth is that, in public administration (in this case local governments) is required to make decisions in the short term (usually monthly), this requires structured information for each period (situation currently does not exist), it would make a better governance. That's the goal of this work, the budget forecast of the cost structure of public cleaning service for each period (monthly), we will use the ARIMA-AI, which is a method of univariate time series, who describe better the dynamic behavior of the variables and thus also in the stochastic, study trends, seasonal variations, cyclical fluctuations, the degree of unpredictability, etc, and by the analysis of intervention scenarios can be set for certain economic events which are contrasted by the models to validate or reject the assumptions made. This will shall a theoretical synthesis subsequently show the modeling methodology and the use of the model for forecasting, of course within the theoretical restrictions finally applies the proposed model to the series for forecasting, analyzing results and mention conclusions of the topic

Keywords: ARIMA-AI
Univariate Analysis
Stochastic
Seasonal Variables