**Confiabilidad y algunas políticas de inventario en transformadores instrumento.**

En el 2006 los transformadores de instrumento en las sub áreas de Coatzacoalcos y Temascal (Veracruz), observaron un número inusualmente elevado de fallas en los transformadores de instrumento, lo que condujo a la necesidad de analizar la confiabilidad de dichos transformadores. Recurrieron a un estudio de confiabilidad realizado por el CIMAT. Se deseaba pronosticar el número de fallas de sus equipos por año.

En este trabajo se desea observar la confiabilidad de los transformadores de instrumento, teniendo como principal objetivo diseñar una política de inventario para el almacenamiento de los transformadores de instrumento. Mediante la determinación del número de transformadores óptimos que deben tenerse en el almacén.

La manera de realizar inferencia acerca del comportamiento de vida de los transformadores es a través de estadística Bayesiana. Se modelo información a priori del fenómeno para obtener una distribución posterior y simular datos de esta distribución posterior mediante un algoritmo MCMC (t-walk). Una vez obtenida la muestra, esta fue utilizada para proponer algunas políticas de almacenamiento de los transformadores.

Para plantear las políticas, es necesario realizar supuestos de la manera en la cual opera el almacén. Se plantearon tres políticas de almacenamiento y en cada una de ellas se propusieron distintos costos, que determinaron las funciones de perdida planteadas para cada una de las políticas. Sin embargo dado estas funciones dependerán de la variable aleatoria que describe los tiempos de vida de los transformadores, se centro en la minimización del valor esperado de la función de perdida. Se emplearon simulaciones que permitieron observar el fenómeno de las fallas a lo largo de cierto tiempo y determinar valores óptimos para el número de transformadores que deberían tenerse en el almacén.

**Palabras Claves: Transformadores de instrumento, confiabilidad, estadística bayesiana, políticas de inventario, simulaciones, función de pérdida.**