

## RESUMEN

La purificadora de aceite forma parte del proceso de generación eléctrica porque este ayuda a purificar el aceite que lubrica el motor de generación, actualmente la empresa tiene solo tres motores funcionando que necesitan del buen funcionamiento de estas máquinas. Se analiza por medio de una matriz causa efecto el impacto que tendrá dentro del proceso la automatización del sistema. Para la automatización se tomaron en cuenta las siguientes variables: presión en la salida de aceite purificado, velocidad del motor de la purificadora y la temperatura del aceite a purificar, también el procedimiento de operación, fallas y puntos débiles del sistema. Posteriormente se define las características de la instrumentación como entorno de trabajo, fluido con el que estarán en contacto, tipo de protección y temperatura de trabajo. Para la lógica de control se usó un autómata, se consideró tres modos de operación los cuales son manual, semiautomático y automático. En el autómata se programó los modos automático y semiautomático, la configuración de parámetros del sistema, las alarmas y alertas del sistema. Con el fin de supervisar el sistema se cuenta con interfaces humano máquina, estas son intuitivas, permiten operar el sistema (modo semiautomático y automático), configurar los parámetros del proceso, visualizar estados del proceso, alertas y alarmas. Finalmente se enuncian las conclusiones y recomendaciones del proyecto realizado.

**Palabras clave:** Purificadora, automatización, aceite, Termopichincha, Guangopolo.