

## **RESUMEN**

Las unidades separadoras de aceite se asocian directamente al proceso de generación eléctrica ya que son las encargadas de purificar el aceite que lubrica el motor -generador; en la actualidad en la Planta de Generación a Crudo de la empresa Repsol Ecuador se dispone de siete motores marca Wärtsila 18V32LN por lo que requiere que las separadoras de aceite tengan un nivel óptimo de funcionamiento; para ello se han analizado las variables presentes en el sistema para de esta manera evaluar las características que puedan influir en el normal funcionamiento de la unidad separadora. Los parámetros que se tomaron en cuenta para la simulación del proceso de purificación de aceite son: presión de descarga de aceite limpio, el caudal del aceite, la presión de agua y la temperatura del producto, puesto que se consideran los más críticos dentro del proceso, así mismo se realizará un análisis de las fallas presentes en el sistema. Para la lógica de control se ha utilizado de un controlador lógico programable (PLC), en el cual que se han considerado todos los parámetros ya mencionados así como los fallos en la centrífuga y alarmas del equipo mencionado; para la visualización del proceso se ha diseñado una interfaz Humano - Máquina, la misma que se adapta a los requerimientos de los operadores del sistema de separación de aceite de la empresa Repsol. Como último punto se presentan conclusiones y se proponen recomendaciones en el proyecto realizado.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **UNIDAD SEPARADORA**
- **ACEITE**
- **WÄRTSILA**
- **CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE**
- **INTERFAZ**