

## **RESUMEN**

En base la necesidad de la empresa Acero de los Andes S.A de expandir sus productos y servicios, se ha desarrollado el presente proyecto el cual contiene el diseño de un camión de vacío con una capacidad de 120 Bbl para crudo.

Para el desarrollo se utilizaron técnicas y herramientas basadas en el despliegue de la función de calidad, a través de las cuales se establecen criterios y parámetros de acuerdo a las necesidades y requerimientos de los usuarios. Estos métodos facilitan la selección de la alternativa óptima de diseño para así conformar un camión de vacío que cumpla las normativas vigentes, satisfaga las expectativas de los usuarios, y supere o iguale las características de los productos de la competencia.

El equipo seleccionado contiene una bomba de vacío de paletas rotativas, accionada por un motor de combustión interna y dispositivos de seguridad. Así mismo, el proyecto contiene el diseño mecánico del recipiente incluyendo sus partes internas y principales aberturas con base en los requisitos obligatorios y prohibiciones específicas que proporciona el código ASME 2013, tomando como punto de partida los parámetros determinados mediante el análisis de la casa de la calidad y las recomendaciones del Departamento de Ingeniería de la empresa; además de una guía de calidad y fabricación la cual permitirá controlar todos los procesos en la construcción del equipo. Por último se desarrolla un análisis de costos, en el cual se establece los costos directos e indirectos del proyecto para comprobar la viabilidad del producto.

## **PALABRAS CLAVE**

DISEÑO CONCURRENTE

BOMBAS DE VACÍO

DISEÑO MECÁNICO

CÓDIGO ASME

GUÍA DE CALIDAD Y FABRICACIÓN