

RESUMEN

SERTECPET S.A, es una empresa Ecuatoriana que genera soluciones integrales para el sector energético. Cuenta con oficinas en Quito y El Coca del Oriente ecuatoriano. Esta empresa adquirió una sierra CNC H32A y necesita de una máquina adjunta que alimente en forma alineada más de un tubo a la vez, para cortarlos sin necesidad de operadores. El trabajo inició con el diseño de la máquina en dimensiones reales con todos los detalles para ser construida en el lugar que la empresa lo requiera. Para demostrar su funcionamiento, se fabricó un prototipo a escala de 4 a 8 veces menor, en el que se demuestran las características de la maquina concebida originalmente. La máquina tiene capacidad para soportar tubos de hasta 13 3/8 pulgadas de diámetro y longitudes máximas de 12 metros. La empresa posee en su planta de producción una mesa con inclinación de un grado, donde por gravedad los tubos se ubican uno junto al otro y son detenidos por un tope abatible. A través de un segundo mecanismo, el operador configura el número de tubos que pasarán a ser cortados. Posteriormente llegan a una etapa llamada mesa de alimentación la que cuenta con 6 rodillos, 4 de ellos motrices que son los que permiten, junto a otros mecanismos, la nivelación y el transporte de los tubos hacia la sierra CNC. El proyecto cumplió los tiempos establecidos, todos los requerimientos y fue aprobado por la Escuela Politécnica de las Fuerzas Armadas - ESPE, y por SERTECPET S.A.

PALABRAS CLAVE:

- **TREN DE RODAJE**
- **CNC**
- **FACTOR DE SEGURIDAD**
- **FACTOR DE SERVICIO**
- **RODILLOS MOTRICES**