

**DISEÑO DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, SIMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN
DE LA CORONA DE BRONCE DEL MECANISMO ALIMENTADOR DEL DOBLE
CAÑÓN ANTIAÉREO OERLIKON DE 35 MM., UTILIZANDO EL CENTRO DE
MECANIZADO VERTICAL FADAL VMC3016L DEL COMANDO LOGÍSTICO REINO
DE QUITO, DEL EJÉRCITO ECUATORIANO**

RESUMEN

Ante la necesidad de determinar cuál es la causa que provoca la fractura en el mecanismo de alimentación del cañón antiaéreo Oerlikon de 35 mm del ejército ecuatoriano; se realiza un Análisis de Falla de la rueda del mecanismo sinfín corona, además se ejecuta una reingeniería de este elemento de tal forma que el resultado sea una corona de las mismas dimensiones geométricas, del mismo material, y de las mismas características de la corona original. Luego del Análisis de Falla y a la reingeniería de la corona de bronce, se realiza la construcción de una Fresa Madre, herramienta necesaria para el mecanizado de los dientes de la corona. Este proceso de mecanizado de coronas de bronce, constituye un método innovador en los procesos de manufactura, ya que se reproduce las operaciones de la Talladora de Engranajes en el CNC, por lo que se hace necesario realizar hojas de proceso de la fresa madre y de la corona, documentos que serán entregados al personal técnico del ejército ecuatoriano. Como siguiente paso se realiza la generación de los dientes de la corona con la ayuda de la Fresa Madre. Finalmente se ensambla el mecanismo sinfín corona a fin de verificar con pruebas geométricas y funcionales el adecuado funcionamiento del elemento construido.

Palabras claves:

Análisis de falla

Centro de mecanizado CNC

Fresa Madre

Procesos de Manufactura

Mecanismo sinfín - corona.