



Grupo SSC

Ingeniería Impulsada por Simulación

PROYECTO

FUSIL
XIUHCÓATL FX-05

SERPIENTE DE FUEGO



SEDENA

SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL

 **Ansys**



Como parte de las metas establecidas por la SEDENA para el programa Sectorial de Defensa Nacional, la sustitución y modernización al 100% del armamento individual del Ejército Mexicano tuvieron como propósito incrementar el volumen de fuego y buscar una importante reducción de costos de producción y mantenimiento que representaba el G-36Vesa.

Resultado de esta iniciativa y de la inversión Gubernamental en la Industria Militar, el Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico de la Industria Militar de la SEDENA se dio a la tarea de Diseñar en su totalidad el Fusil Xiuhcoatl FX-05. Dentro de su plan se considero la aplicación de tecnologías de simulación con ANSYS, además de recibir de parte de Grupo SSC adiestramiento en temas de simulación numérica, siendo factores que permitieron una mayor robustez y agilidad a su proceso de desarrollo.



Durante el diseño del FX-05, Ingenieros Militares del CIADTIM con un excelente esfuerzo y trabajo, consiguieron utilizar eficazmente la información y conocimiento generado alrededor del Fusil, pues además de tener una visión completa del mismo, fue posible considerar las necesidades específicas del usuario, desde la estatura y brazo del soldado mexicano promedio, hasta la comodidad operativa y así realizar los cambios y validaciones del diseño de Simulaciones con ANSYS previo a una etapa de prototipado.

Posterior a una exhaustiva pero exitosa etapa de Diseño, fue posible manufacturar y ensamblar los primeros fusiles a fin de que los soldados evaluaran el desempeño del FX-05 bajo diversas condiciones de operación extremas a fin de garantizar su funcionamiento, con lo cual fue posible dar pie a la etapa de fabricación y ensamble.

Como en cualquier Industria, el desarrollo de un Producto ofrece la mayor ventaja competitiva en la etapa de Diseño, pues es donde está la oportunidad de reducir costos variables y atender a detalle todos los requerimientos del mismo. Aprovechar esta ventaja depende totalmente de la calidad de la información y conocimiento generados alrededor del Producto, así como de las herramientas utilizadas para esta tarea. La experiencia y talento de CIADTIM además de su visión que incluyo la implantación de ANSYS como tecnología para la evaluación virtual del diseño y la apertura para recibir el acompañamiento en soporte técnico de Grupo SSC, sumaron en el desarrollo y les permitió cumplir con la meta establecida .