



## **DISMINUCIÓN DE SCRAP MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Ma Trinidad Martínez Soto<sup>1</sup>, Marcos Adrian Balderas Gracian<sup>1</sup>, Adrián Agustín Ríos Barreto<sup>1</sup> y Gabriela Nava Vigil<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Instituto Tecnológico Superior de Irapuato. trinidad.ms@irapuato.tecnm.mx

Este proyecto se llevó a cabo en una empresa automotriz ubicada en el Parque Tecnoindustrial Castro del Río en Irapuato, Guanajuato mediante la metodología DMAIC para la reducción del desperdicio en el área de maquinado. Se desarrolla llevando a cabo las etapas de la metodología DMAIC: Definición del problema, Identificación de la causa raíz, Implementación de las acciones correctivas, Estandarización y Medición de las mejoras. Las herramientas de ingeniería industrial utilizadas fueron Diagrama de Pareto, Análisis de Capacidad del Proceso, Diagrama causa- raíz y Cartas de Control. Cabe resaltar que estas herramientas se realizaron en las etapas de definición, medición y análisis para encontrar la fuente de desperdicios, y posteriormente para corroborar que la mejora implementada haya logrado el objetivo. Al llevar a cabo los análisis se detecta que la operación de tratamiento térmico presenta la mayor desviación estándar y el menor valor de Cpk, por lo que se analiza esta operación y se corrigen los parámetros de programación de la máquina. Implementando la mejora se reduce el desperdicio en un 1.38% lo que resulta en ahorro de \$12, 284 mn por semana para la línea de producción. De acuerdo a los resultados obtenidos se concluye que el manejo de las herramientas utilizadas en el presente proyecto contribuye a la mejora de los procesos al permitir identificar problemas basándose en datos concretos. En una industria donde cada acción de mejora es significativa, el desarrollo de este proyecto es relevante para el cumplimiento objetivos estratégicos de la organización, para el desarrollo profesional del alumno involucrado y como evidencia de la pertinencia del método y herramientas aplicados. MOVE Challenge, Scrap reduction RSTO - Final review, Balderas Graciano Marcos Adrian et al Elizarraraz Mendiola Hector y Álvarez Rodríguez Faustino Adrian <https://mexicoindustry.com/noticia/industria-automotriz-guanajuatense--referente-mundial-consultado 20 de Febrero de 2023> <https://www.amia.com.mx/> consultado 20 de Febrero de 2023