

Abstract

Este proyecto se llevó a cabo en la planta de Haleon en Guayama, Puerto Rico, con el propósito de reducir el nivel de *Work in Progress* (WIP) en el área de Vitamins, Minerals & Supplements (VMS). El problema identificado fue un WIP mensual superior a \$5 millones, lo que ocasionaba altos costos de inventario, tiempos de entrega prolongados y menor capacidad de respuesta a la demanda. Para enfrentarlo, se utilizó la metodología Lean Six Sigma mediante el ciclo DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar). En la fase *Define* se elaboró el *Project Charter* y el SIPOC para delimitar el alcance. Durante *Measure*, se identificaron etapas críticas como pesaje, compresión y recubrimiento, en las cuales los tiempos por lote superaban las 150 horas. En *Analyze*, se emplearon herramientas como diagramas de Ishikawa y análisis de escenarios, encontrando como causas principales la falta de secuencia en familias de productos, limpiezas excesivas y mantenimientos no sincronizados. La fase *Improve* implementó acciones como estandarización de limpiezas parciales, programación por SKU, reordenamiento del flujo de pesaje y entrenamientos específicos. Como resultado, se proyectó una reducción de más de \$8 millones acumulados en WIP en seis meses, junto con mejoras del 65% en tiempos de ciclo. Finalmente, en *Control* se establecieron métricas como límites máximos por estación, *dashboards* de indicadores, auditorías visuales y alertas en PAS-X. El proyecto logró sus objetivos estratégicos, incrementando la eficiencia operativa, fortaleciendo la cultura de mejora continua y alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.