



Plan de mejora para la identificación, adquisición, almacenamiento y control de las piezas de repuesto utilizadas en los equipos de producción y planta física.



Ivelisse J. Cruz – Maestría en Gerencia de Ingeniería, Manufactura
Prof. Héctor J. Cruzado, PhD

Resumen

La necesidad de implementar un sistema robusto de piezas de repuesto es fundamental para la compañía, ya que el tiempo de parada por falta de piezas de repuesto es muy costoso. Por tal razón se trabajó con urgencia un proyecto para mejorar el manejo y control adecuado de las piezas para los equipos críticos de producción y planta física. Al final del proyecto se realizó un análisis de los beneficios obtenido, reducción de riesgos por falta de pieza y se preparó un presupuesto para ir ordenando las piezas de acuerdo al nivel de criticidad establecido por la compañía.

Introducción

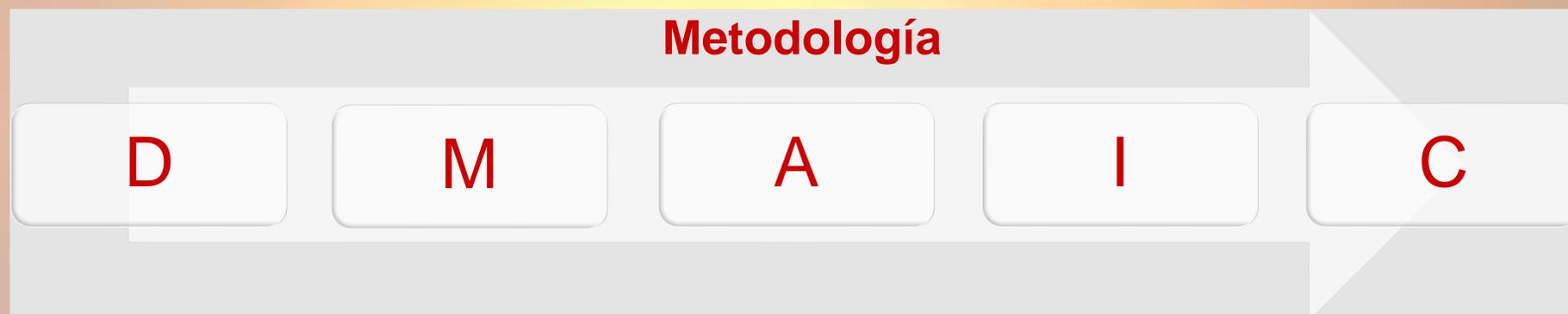
Una de las oportunidades de mejora en la compañía Rovira Biscuits Corporation es la implementación de un programa de identificación, adquisición, almacenamiento y control de piezas de repuesto. Esto se debe a los altos tiempos de parada por la falta de piezas de repuesto.

Trasfondo de la compañía

Rovira Biscuits comenzó en 1929 en Puerto Rico, cuando el fundador de la compañía, José María Rovira Viza compró una pequeña panadería en el corazón de la ciudad de Ponce. En 1937 su hijo, José Miguel, se unió a la compañía y comenzó la manufactura de galletas. Durante la próxima década, ya a lo largo de la Segunda Guerra Mundial, la compañía siguió mejorando y ampliando sus mercados. Hoy en día Rovira Biscuits es el fabricante de galletas más importante de P.R con un 43% de su cuota de mercado [1].

Definición del problema

Durante los pasados 5 años, la fábrica de manufactura de alimentos, localizada en el área sur de P.R, ha atravesado por cambios fundamentales en los procesos de fabricación y empaque, donde ha aumentado significativamente el uso de equipo de alta tecnología, así como la automatización. Estos cambios han introducido una serie de equipos muy complejos que exhiben patrones de fallas aleatorias y la necesidad de técnicas sofisticadas para trabajar con las máquinas. Como consecuencia, es importante desarrollar estrategias gerenciales para asegurar los bajos niveles de paradas y que los riesgos se mantengan al menor costo posible. Por lo tanto es necesario trabajar un proyecto de piezas de repuesto.



Identificación de equipos de producción y planta física:	Plan de recolección de data	Análisis de Información	Proceso de Implementación	Fase de Control
Durante la primera fase de Definición se realizó una lista con todos los equipos de producción y planta física.	Durante esta etapa se clasificaron los equipos mas críticos en base a la información recopilada por los tiempos de parada dentro de los meses de febrero y marzo.	Durante esta etapa se analizo la información obtenida y se clasificaron los equipos de acuerdo al nivel de criticidad establecido por la compañía.	Como parte de este proceso se esta trabajando con el presupuesto del departamento para realizar las órdenes de cada una de las piezas que fueron identificadas.	La cuarta fase del proyecto consta de establecer las responsabilidades y crear un procedimiento que muestre el flujo del proceso para las órdenes de piezas de repuesto.

Códigos para la clasificación de equipos	Descripción	
C	Críticos	Detiene: toda la producción o una línea.
PC	Parcialmente Críticos	Detiene: Impacta un % de la producción pero no detiene ningún producto
NC	No Críticos	No impacta la producción

Clasificación de Equipos de Producción y Planta Física					
Descripción	Clasificación	Descripción	Clasificación	Descripción	Clasificación
Cepak	C	Chiller PCC	PC	Conectores de latas	NC
PS	C	Mezcladoras	PC	Detectores de Metales	NC
Soudronic	C	Silos	PC	Robots	NC
Lánico	C	Dil Spray	PC	Fingies	NC
Hoppers	C	Canastas	PC	Accionadores de aire	NC
Galletera	C	Multipack	PC		
Horno	C	Seipa	PC		
Lomas	C	Betti	PC		
Zepi	C	Tapier	PC		
Poly pack	C	Video jets	PC		
Compresores/inyectores	C	Auon	PC		
Bombas	C	Chillers	PC		
		Heaters	PC		
		Generador eléctrico	PC		

Código para establecer criticidad para almacenar los spare parts		
Código	Criterio	
C1	Código del equipo	C
	Lead Time	> 1 week
C2	Código del equipo	C
	Lead Time	< 1 week
CP1	Código del equipo	PC
	Lead Time	> 1 week
CP2	Código del equipo	PC
	Lead Time	< 1 week
NC1	Código del equipo	NC
	Lead Time	> 1 week
NC2	Código del equipo	NC
	Lead Time	< 1 week



En esta gráfica se puede observar que en el mes de febrero (barra azul) tuvimos tiempos de parada mayores al mes de marzo (barra roja). En este caso se tenía la pieza de repuesto en las facilidades de la compañía.



En esta gráfica se puede observar que la cantidad de horas trabajadas dobles por falta de piezas fue disminuyendo según se tenían piezas en inventario.

Diagrama de flujo para orden de compra de piezas

